DELLE
LETTERE
AMERICANE
PARTE II.

DELLE OPERE

DEL SIGNOR COMMENDATORE

DON GIANRINALDO CONTE CARLI

PRESIDENTE EMERITO DEL SUPREMO CONSIGLIO
DI PUBBLICA ECONOMIA
E DEL REGIO DUCAL MAGISTRATO CAMERALE
DI MILANO
E CONSIGLIERE INTIMO ATTUALE DI STATO
DI S. M. I. E R. A.

TOMO XII.

Αναφαιρετον κτημ εστι παιδεια βροτοις.

MILANO. MDCCLXXXVI.

Nell' Imperial Monistero di s. Ambrogio Maggiore.
CON APPROVAZIONE.

i suoi luminosi scritti: il quale, in mezzo a' più spinosi affari di Stato, à saputo trovar tempo per istudiare accuratamente la Storia dell' America; ed â avuto coraggio per difender quelle dispregiate nazioni contra tanti rinomati Europei dichiarati lor nemici e persecutori.

Spero che quest' Opera mia, composta anch' essa per dileguar gli errori pubblicati in Europa contra l'America, sarà da Voi gradita come un contrassegno del mio rispetto e della gratitudine degli Americani verso di Voi.

Il secondo fu il Sig. Abate Giovanni Ignazio Molina Chiliano; il quale, dirigendo al medesimo N. A. il Saggio sulla *Storia Naturale del Chili*, stampato in Bologna nel 1782 nella Stamperìa di S. Tomaso d'Acquino in 8., gli scrisse come segue.

ECCELLENZA.

Mi prendo la libertà di mandare a V. E. questo piccol saggio, che ò composto sulla Storia naturale del mio paese nativo, il Chili. Questo è un omaggio che io debbo rendere all' illustre difensore degli Americani. Subito che verrà alla luce il secondo Saggio che prometto sulla Storia Civile del medesimo paese, mi darò tutta la premura per mandarlo a V. Eccell. Io sono col più profondo rispetto

Di V. E.

Umo e Devmo Serv.
Gio. Ignazio Molina.

Il terzo finalmente è il celebre Sig. Dottore Beniamino Franklin; che rispose alla quì unita Lettera allo stampatore Lorenzo Manini di

GLI EDITORI

A CHI LEGGE.

Se vogliamo attenerci alla stima che il pubblico à sempre fatta del N. A. non che delle presenti di lui Lettere, è soverchio il voler moltiplicare testimonianze del merito delle medesime; ma, perchè ci sembra ricercarlo la qualità della cosa stessa in oggi tanto dibattuta e di moda, così troviamo lodevole ed interessante egualmente l' aggiunger quì i documenti che manifestano l' esito di quest' Opera presso pure gli Americani medesimi.

Il primo fu il Sig. Abbate Don Francesco Saverio Clavigero Messicano, il quale al N. A. dedicò il Tomo IV della *Storia Antica del Messico* stampata in Cesena nel 1781 per Gregorio Blasini in 4. colla seguente Lettera.

A SUA ECCELLENZA ec.

Francesco Saverio Clavigero.

Tanto per far palese l'alta stima che ô della vostra rispettabil persona quanto per ringraziarvi a nome degli Americani, io vi dedico la presente Opera; la quale, benchè non degna del vostro singolar merito, è nondimeno la cosa che ô più cara.

Egli è a me rincrescevole d'essere stato creduto una volta contrario, soltanto per qualche diversità di sentimenti, a un sì celebre Autore che per tanti capi s'è conciliata la stima di tutti i Letterati. Gli Americani poi vi sono oltremodo ottenuti, avendo essi avuto in Voi un difensore, non meno illustre per la sua nascita che ragguardevole per le sue rilevanti cariche, e sopra tutto chiarissimo per

LETTERA X.

ove da prima si univa l' Europa all' Africa a' tempi d' Ercole. Idea topografica di tale spazio da Gibilterra sino all' Istria e sino al mare nero, prima di tale inondazione.

LETTERA XVII.

Idea topografica del fondo dell' Oceano Atlantico che indica l' esistenza fisica dell' Atlantide, prima della rivoluzione e della grande inondazione del mare. I Popoli di essa potevano comunicare con l' Africa e l' Europa, come con l' America, e propagare le cognizioni astronomiche prima della scoperta del ferro della scrittura e della moneta. Indi si parla dell' uniformità de i Chinesi con i Peruviani. Esame dell' attuale giacitura dell' Asia e dell' America da quella parte.

DELLE

DELLE AMERICANE

PARTE SECONDA.

LETTERA I.

De i Quippos o funicelle con nodi de i Peruviani per ajuto di memoria e per registro delle cose in luogo di Scrittura, paragonati con quelli de i Chinesi. Dell' Aritmetica d'essi Peruviani e particolarmente di quella de i Messicani.

Questa è dunque quella Lettera in cui debbo parlarvi de i *Quippos* o Quippi, in seguito de i geroglifici del Messico o sia Scrittura figurata. Come sapete, questo era un lavoro di funicelle di più colori distinte con varj nodi, nella posizione e numero de' quali si riconoscevano e ritenevano le memorie antiche, e la numerazione della popolazione di ciascheduna comunità villaggio o città, e la quantità e qualità de i tributi ec. In som-

ma, il registro generale di tutto l'Imperio. Questo è impossibile, dice Paw, e però non deesi prestar fede a quanto ci dicono intorno all' espressione di cotesti Quippi gli Autori.

E chi può sapere in qual maniera combinassero il numero de' cordoni, i colori di essi e i modi per esprimere una piuttosto che un' altra cosa? Questi erano segni di convenzione, e come tali, benchè fuori della nostra intelligenza, potevano benissimo rappresentare tutto ciò ch' erano convenuti che rappresentassero; come sono le cifre delle varie corti, con le quali per un secreto accordo con que' dati ministri si supplisce a qualunque scrittura. Se noi vediamo qualcheduno che abbia il fazzoletto con de i nodi o che abbia de' pezzetti di carta nella tabacchiera, intendiamo noi cosa esprimano tali segni? Pure chi gli à fatti à dato ad essi una tale significazione; per cui, nel vedere un nodo o due o tre o un segno nella

tabacchiera, precisamente legge e conosce tutto ciò che à egli convenuto con se stesso che rappresentino. Voi sapete quanto in Italia e oltremonte ne i secoli XIV, XV e XVI si studiasse sulla memoria artifiziale. Sapete, fra gli altri, qual prodigio di memoria fosse con tal arte divenuto Giulio Camillo, che, per opera del nostro Girolamo Muzio, fu tanto accetto al Marchese del Vasto Governatore di questo paese. Lo studio consisteva nell' aver bene in mente alcuni segni, dietro a' quali, per classi e con un dato metodo, collocavansi i nomi le parole e le cose che volevansi ritenere. Io ô presentemente sul mio tavolino il libro di Pietro Ravennate Professore di Padova, intitolato *Artificiosa Memoria* o sia *Foenix*, stampato da Bernardino Corio Cremonese in Venezia *die X Januarj* MCCCCXCI, in ottavo. Fra gli altri insegnamenti detti da lui *Conclusioni*, leggo la XII ch' egli chiama *Pulcherrima*, in

cui insegna, *quo pacto numerorum imagines fieri debeant, & pro omnibus numeris quos possumus excogitare viginti tantum imagines*, si ritrovino . . . . Per un esempio di applicazione, dirò alcune cose con le di lui parole: *ut autem facilius ista memoria teneantur, primum digitum manus dexterae dico esse Ghelforum, secundum Ghibelinorum, tertium Judæorum &c. Si ergo mihi numerus aliquis proponatur, imaginem ejus facilime inveniam*.

Ora qual maraviglia se anche i Peruviani, con i numeri de i nodi e con i cordoni di varj colori variamente disposti, conoscevano esattamente l'imagine di quelle cose che volevano rappresentare? Il P. Acosta, che si è fatto spiegare qualcheduno di questi Quippi, ne parla con estrema maraviglia; mentre non solo con essi esprimevano le istorie, le leggi, le cerimonie e i conti ec.; ma sino le minime circostanze per mezzo d'altri cordoncini attaccati a i primi dominanti

o principali. I Quippi erano differenti e regolarmente variati, in proporzione dell' oggetto di cui si trattava; in maniera che tenevano luogo delle nostre Lettere e ne avevano il medesimo vantaggio. Gli ufiziali o archivisti de i Quippi pubblici dicevansi *Quippa Comayu*. *Gl' Incas Amauti* ne erano i Professori, e questa era la scienza principale che nelle loro scuole insegnavano. Tutti gli spagnuoli sono rimasti sorpresi della facilità particolarmente con cui calcolavano ogni somma; e queste operazioni facevansi anche con grani di maitz o sassolini variamente disposti. Nella tante volte citata Relazione di Francesco di Xeres a Carlo V si scrive: che, avviandosi gli spagnuoli verso Caxamalca, un Caciche confidò al detto governatore Pizzarro, che Athualpa era accampato a Caxamalca con 50 mila uomini; ma egli volle verificare tal cosa coll' informarsi *del contar loro, e ritrovò che numeravano da uno fino a dieci, e da*

dieci fino a cento, e dieci volte cento fanno mille, e cinquanta volte tal numero facevano le genti di Athualpa.

Permettetemi ch' io abbandoni per un poco il Perù, e che ci portiamo alla China. Fou-Hi succedette a Soui-gin-chi, ed è dimostrato, per le ragioni sopra le quali ragioneremo un' altra volta, ch' egli viveva prima della nostra Era Cristiana anni 2953. Prima di questo tempo, in cui per la prima volta si scoprì il ferro e cominciò a farsene uso colà, cosa credete voi che adoperassero i Chinesi, in luogo di scrittura che non avevano? Sentite come si esprimono i traduttori celebri della grande Storia Chinese uscita in quest' anno a Parigi Tom. I pag. 4 parlando di *Soui-gin-chi*. *Il leur apprit une maniere de les instruire par le moyen de petites Cordelettes sur les quelles ils faisoient differens nœuds qui pour leur nombre, & leur distance leur tenoient lieu de l' Ecritture qu' ils n' avoient pas. Fou-Hi* fu

quello che in seguito inventò 'l *Koua*, o siano alcune linee variamente poste a tre a cinque a sei, donde poi poco alla volta si formarono i caratteri. Dunque alla China (prima della formazione de i caratteri, prima della scoperta e uso del ferro, e più di quasi 3000 anni prima della nostra Era) si usavano i Quippi o siano le cordellette e i nodi come al Perù; se non che non veggo nella Storia Chinese accennato che colà pure fossero le dette funicelle distinte in varj colori, il che doveva facilitare l'intelligenza.

Ma, per la facilità de i computi aritmetici anche nel tempo che i numeri e le lettere erano in uso, non si adoperavano forse le tavole forate in nove linee parallele, per le quali passavano varj chiodi, dalla varia posizione de i quali o più alto o più basso si rilevava la quantità del numero che volevasi esprimere? Una di queste di ferro, per rispetto alla

China, fu pubblicata dal P. Martini nel lib. 1. della sua Storia Chinese; nè i Greci nè i Romani ne furono privi. Vi prego leggere quanto Velsero scrisse sopra una di queste che ei possedeva e che fu poi ripubblicata da Grutero pag. CCXXIV. *Adversa ista Abaci pars XIX. foraminibus oblongis nos alveolos dicemus. Horum octo superiores singuli singulos claviculos ductiles habent utrinque capitatos, ne excidant* con quel che segue. Un' altra quasi simile di queste lamine possedeva Monsignore Bianchini, di cui fa uso nella sua *Istoria Universale* al cap. III. Maupertuis nel suo saggio sopra *l'Origine delle lingue*, chiaramente dimostra la necessità di appoggiare l'idee a i segni, qualunque essi siano; portando l'esempio di A e B: *&* *pourrois* (dic' egli) *me contenter de ces expressions A & B pour les mêmes choses que j' entens aujourdhui, lorsque je dis je vois un Arbre, je vois un Cheval ec.* Questo mi ricorda il linguaggio figurato dell' al-

gebra inintelligibile a tutti, fuorchè a i matematici che ne son convenuti. Io più che ci penso meno certamente intendo la ragione, perchè l'atrabilare Paw abbia chiuso gli occhi a tante verità, ed abbia riposto la sua vanità e la sua gloria nel degradare la natura umana; non solo in America ma in Egitto e alla China, ammassando equivoci sopra equivoci e falsità sopra falsità.

Vedemmo pure che i Peruviani avevano delle canzoni, e che con esse conservavano la memoria de' fatti e delle antiche cose. Nessuno, fra gl' Incas, si ritrovava che non fosse stato alle scuole degli Amauti e che non sapesse la storia del proprio paese. Garcilasso ci narra il discorso a lui tenuto dall' Inca suo zio intorno all' origine della loro storia. Avendo dunque tali tradizioni che da una in altra generazione si tramandavano, è facile l' immaginarsi come potessero leggere i Quippi, che non erano altro che segni

convenuti; come facciamo noi con i nodi del fazzoletto e con le cartine nella tabacchiera.

Quì sarebbe il tempo di far vedere un altro equivoco di Monsieur Paw: cioè di attribuire a i paesi colti d'America l'ignoranza comune a i selvaggi di non saper contare oltre il numero dieci, cioè quanti sono i diti delle due mani.

In primo luogo, io dico: che noi pure con i numeri arabi non abbiamo che nove cifre, e che l'aggiunta de i zeri o semplici o moltiplicati è il solo segreto con cui innalziamo il numero a maggior potestà. Paw però soggiunge: che abbiamo le denominazioni di *venti*, *trenta*, *quaranta*, *ec.* sino a i milioni; ma tali denominazioni non sono che derivanti da i nove o dieci primi numeri elementari. Ma in grazia. I Francesi non hanno espressione più alta di sessanta. Dicono *sessanta e dieci* in tempo che noi diciamo *settanta*; *quattro volte venti*, quando noi

diciamo *ottanta*; *quattro venti e dieci*, invece di *novanta*; direbbe per questo Paw che i Francesi sieno men colti di noi nell' aritmetica e nelle scienze? E' inoltre da rammentarsi che gli Ebrei, gli Orientali e i Greci non ebbero mai segni aritmetici, servendosi unicamente delle lettere de' loro respettivi alfabeti. Al contrario, i Romani non ebbero che quattro sole cifre per la loro progressione aritmetica, oltre l' unità; cioè V. X. L. C. A tali cifre aggiungevano le unità e quindi esprimevano le quantità. Diremo per questo: che gli Ebrei e i Greci non sapevan contare e che i Romani non erano periti nell' aritmetica, perchè non avevano che cinque cifre, compresa l' unità; cioè quanti sono i diti d' una mano e nulla più? Avevano però le denominazioni. E che? mancavano forse queste fra' popoli dell' America?

E' certamente maraviglioso l' accecamento di Paw di non aver osservato, che tanto nella distribuzione delle famiglie

quanto nell' ordine della milizia, cominciando dalla decina, andassero i Peruviani per tutta la serie decenale al centenario e al migliajo. Ma volete ch' io vi dica anche il modo con cui esprimevano i loro numeri? Confesso di non saperlo con precisione, per rispetto al Perù. So però che il dieci si denominava *Chiaca* e il cento *Posa*. *Posa* si diceva un lor giuoco d'azzardo; perchè, per guadagnare, conveniva arrivar a cento, e ch' era forse una specie di *Biribis*. Tal giuoco è descritto dal sig. Ulloa (Tom. I pag. 339). Pel Messico però noi tireremo le notizie aritmetiche da Herrera da Laet e dalla Storia generale de' viaggi. Eccoli per colonna.

1 *Ce* oppure *Centeti*
2 *Ome*
3 *Yei*
4 *Nahvi*
5 *Macuilli*
6 *Chicuacen*
7 *Chicome*

8 *Chicuey*
9 *Chicunahuni*
10 *Matlactli*
15 *Caxtolli*
20 *Zempohualli*
40 *Ompohualli*
50 *Ompohualli on Matlactli*
60 *Yepohualli*
70 *Yepohualli on Matlactli*
80 *Nahupohualli.*
90 *Nahupohualli on Matlactli*
100 *Macuilzampohualli*
1000 *Ontzontliipan macuilpohualli*

Vi prego osservare che il quindici, il quaranta, il sessanta ec. non sono derivanti da i primi elementari cinque, quattro, sei. Sembra che la parola *hualli* significhi raddoppiamento decennale. Osservate in oltre che *Matlactli* significa dieci. Ora, invece di cinquanta, dicevano *quaranta e dieci*; e, invece di settanta, appunto come i francesi, *sessanta e dieci*; e, per novanta, dicevano *ottanta e dieci*. Vedete

in oltre che cinque denominavansi *Macuilli*; e venti, *Zampohualli*. Per esprimere dunque cento, dicevano *cinque volte venti*, *Macuilzampohualli*. Così, in vece di mille, dicevano *dieci volte cinque venti* (a).

Non è credibile, che anche al Perù non fosse la medesima aritmetica; mentre, se è vero come è verissimo, che varj e di molte sorti fossero i tributi, che di essi si facessero tante diverse disposizioni e distribuzioni, come abbiamo veduto; e (se all' incontro nessuno doveva esser più d' un altro aggravato nè portar maggior peso, come è pur dimostrato) non è possibile che non sia ugualmente vero ciocchè gli scrittori tutti ânno costantemente assicurato: cioè che i Peruviani fossero espertissimi nell' aritmetica, a segno di superare la medesima abilità degli Spagnuoli che servivansi delle cifre arabe; con le quali, a confronto

(a) L' Ab. Clavigero nel Tom. IV p. 241 dimostrò poi assai precisamente, che i Messicani *avevano voci per contare sino a 48 milioni almeno*.

loro, sbagliavano ne' conti. In fatti il giuoco accennatovi detto *Posa*, che seco portava tutte le combinazioni de' numeri sino al cento, serve abbastanza di prova alla loro perizia e prontezza nella numerica. Basta così per ora. Addio.

LETTERA II.

Cognizioni astronomiche, particolarmente de i Messicani e de i Peruviaui. Divisione dell' anno in mesi e giorni. Correzioni dell' anno tropico. Loro cicli. Punti solstiziali ed equinoziali, esattamente osservati e notati da i Peruviani.

Non sarebbe egli un bell' assunto quello: che (nel mentre si disputa contro Paw intorno alla barbarie e vita selvaggia de' popoli dell' America) io non solo vi facessi vedere, come ò fatto, molta parte di quel emisfero colta e ridotta in civile governo, e questo talmente concatenato e perfetto che superò la cognizione e sagacità de' più sapienti legislatori del nostro Continente; ma altresì ve la rappresentassi come astronoma, cioè perita

rita in alcune più importanti osservazioni degli astri, per uso del calendario, per la divisione dell' anno, per l'assegnazione delle feste, e per la fissazione de i secoli e de i cicli?

La Condamine rimase anch' egli sorpreso nell' accorgersi che anche oggidì, fra que' popoli dispersi e fuggiti nelle selve lungo il Rio delle Amazzoni, vi sia qualche cognizione rimasta dell' antica loro astronomia. *Je remarquai aussi*, dice egli nella Memoria all' Accademia di Parigi, da noi più volte citata, *qu' ils connoissoient plusieurs Etoiles fixes, & qu' ils donnoient des noms d' animaux aux diverses constellations. Ils appellent les Hyades, ou la Tête du Taureau, Tapjira Kuyouba*, cioè *Mascella di Toro*. *Tapjira* è il medesimo che *Vagra*, cioè un animale ch' è fra il bue e il cervo, comune in America. Questa osservazione su la conoscenza di que' popoli delle stelle sarebbe bastante per un viaggiatore curioso, ma è troppo leggera per

un astronomo come la Condamine. Questo per lui doveva essere, per quanto sembra, un oggetto della maggiore curiosità; più analogo alla di lui professione, e più importante di tutte le altre osservazioni da lui fatte sulla natura vegetabile ed animale. Noi andremo pescando quà e là tutto ciò che potrà concorrere alle nostre ricerche; e, cominciando dal Messico, ci serviremo dell' Acosta, del Solis e particolarmente del Carreri ch' ebbe l' ajuto del matematico Carlo di Engora, il quale ebbe tutte le notizie possibili e schiarimenti delle Tavole Messicane da Giovanni d'Alva e da Giovanni di Teotihuacan, discendente per linea mascolina da i re di Tezcuco; da i quali suoi antenati ebbe quelle cognizioni e monumenti, di cui fece parte al Professore suddetto esistente al Messico.

Prima di tutto, con un circolo chiuso da un serpente, diviso in quattro parti, ognuna delle quali si sottodivideva in tre-

dici, comprendevano i Messicani e rappresentavano la divisione dell' anno e de' loro cicli.

La prima parte dicevasi *Vutzlampa*, significava il mezzodì e la primavera; si figurava con un coniglio, che si chiamava *Tozhtli*. La seconda aveva una canna, dicevasi *Tlacopa* Oriente, ed *Acatl* canna o estate. La terza era il Nort, detto *Micolampa*; era figurato con una spada, *Tecpatl*, autunno; e finalmente la quarta, o sia l' Occidente, dicevasi *Sihvatlampa*; si figurava con una casa su fondo verde, detta *Cagli*, e indicava l' inverno.

La divisione in tredici sembrò ad alcuni indicare il periodo lunare: mentre dividevano il detto periodo in due parti di tredici giorni l' una. Le tredici parti rappresentavano anche la loro indizione d' anni tredici, quattro delle quali facevano il loro ciclo di anni cinquantadue.

Il loro mese non era che di venti giorni; ma diciotto mesi facevano un anno

di giorni 360. Soffrite ch' io vi registri i nomi di questi mesi.

1 Tlacaxipehuàliztli
2 Tozoztontli
3 Hueytozoztli
4 Toxcatl
5 Etzalcualiztli
6 Tecuylhuitontli
7 Hueytecuylhuitl
8 Tlaxochimaco
9 Xocohuetzi
10 Ochpaniztli
11 Teotleco
12 Tepeilhuitl
13 Quechoili
14 Panchetzaliztli
15 Atemoztli
16 Tititl
17 Izcalli
18 Atlacoalco (1).

(1) L'Abate Clavigero Tom. II p. 59 pone per primo mese l'*Atlacoalco*, detto da lui *Atlacahualco*. cosicchè l'ultimo è l'*Izcagli* o *Incalli*. Veggasi quivi pure le denominazioni Messicane più corrispondenti a quella ignota lingua.

Come questi mesi eran composti di giorni venti, così ogni giorno aveva pure il suo nome. Eccolo:

1 Cipactli
2 Ehecatl
3 Calli
4 Cuetzpalin
5 Coatl
6 Michiztli
7 Mazatl
8 Tochtli
9 Atl
10 Itzcuintli
11 Ozomatli
12 Malinalli
13 Actal
14 Ocelotl
15 Quaulitli
16 Cozcaquauhtli
17 Olin
18 Tecpatl
19 Quiahuitl
20 Xochitl

Questo era il calendario de i Messicani, sopra cui regolavano i mercati ne' giorni 3. 8. 13. 18 di ciascheduno mese, cioè coll'intervallo di cinque giorni. Questo intervallo era costante e sempre tornava ne' giorni *Calli*, *Tochtli*, *Acatl* e *Tecpatl*; con un perpetuo e costante circolo, il quale, stante la divisione di quattro mercati al mese, non potevasi mantenere nè farli cadere in eguali distanze ne' medesimi giorni, se non in mesi di giorni 20.

Ma voi direte: Un anno di 360 giorni indica bene la loro ignoranza, mentre ognun sa che una rivoluzione solare comprende giorni 365, ore 5. 48. 11 dodicesimi, secondo l'ultime osservazioni del sig. de la Lande (1).

Prima però di condannare, vi prego riflettere che un circolo diviso in quattro parti e comprendente gradi 360 è stata la prima operazione degli uomini per rap-

(1) Tom. I p. 364.

presentare lo Zodiaco e l'anno tropico; e per ora basta che vi sovvenghiate dell' anno Egiziano del Caldeo del Persiano, che era appunto di giorni 360. In secondo luogo vi dirò: ch' essi corressero la differenza che ritrovarono, mentre, terminato il Periodo di mesi 18 o siano di giorni 360, incominciavano le feste per cinque giorni dette *Nenontemi*; con cui si equilibravano col periodo solare. Molti scrittori vogliono che questi cinque giorni fossero fuori del numero e senza nome. Carreri fa un lungo e penoso computo, per provare che nel ciclo d' anni 52 erano compresi tutti. Comunque sia però, è certo che altre correzioni ancor più minute facevano per l'anno bisestile. Il primo anno del ciclo cominciava, se crediamo a Carreri, a i dieci di Aprile; e così il secondo e il terzo: ma il quarto bisestile, a detta del medesimo, cominciava il dì 9, l'ottavo anno a gli 8, il duodecimo a i 7, il decimosesto al 6; e così

sino alla fine del secolo o ciclo, in cui si celebravano le feste che allora duravano giorni 13 bisestili; sino al 10 di Aprile, in cui si cominciava da capo. Il retrocedere un giorno ogni quattr' anni, coll' idea di rimetterli tutti in una volta in capo al ciclo, è un' operazione inutile che non à alcun oggetto e che non corregge il bisestile; però mi riserbo di parlarvi di questo un' altra volta. In Egitto l' anno era formato ugualmente di giorni 360, ed ugualmente corretto con l' aggiunta di cinque giorni di più, in capo all' anno. Ecco come Erodoto scrive nel lib. II. Αἰγύπτιοι δὲ τριηκοντημέρους ἄγοντες ec.: *gli Egizj, avendo i tricenarj mesi; ogni anno vi aggiungono, oltre il numero, giorni cinque*. Al contrario i Greci, che, a detta di Plutarco in Solone di Solino cap. 3 e di Macrobio lib. I cap. 13, usavano l' anno lunare; videro che era, per rispetto alla rivoluzione del sole, mancante di giorni undici ed ore otto; in-

tercalavano tre mesi o siano giorni 90, in ogni otto anni; e quell'anno, per conseguenza, doveva esser di mesi 15. Il che era gran difetto, corretto poi da Solone coll'anno Egiziano.

Alla fine dunque del secolo o ciclo d'anni 52, cioè di quattro Indizioni d'anni 13 l'una, erano i popoli al Messico in aspettazione della fine del mondo. Tredici giorni, terminato il ciclo d'anni 52, erano destinati alla penitenza. Dopo questi, ripresa l'allegrezza, si ricominciava il nuovo ciclo alla apparizione del Sole.

Di questo ciclo un' altra volta ne parleremo. Vi dirò frattanto: che Mr. di Boulanger (*l' antiq. devoil.* tom. 2 p. 2) assicura che i Messicani, avendo il periodo di giorni 13, lo moltiplicavano per il numero 1460; e che da tale moltiplicazione nasceva il ciclo d'anni 52. L'operazione porta sicuramente anni 52 di giorni 365 l'uno; ma io non so poi se tal ciclo avesse tale derivazione, non ritrovando

la ragione perchè scegliessero il numero 1460, per moltiplicar giorni 13, piuttosto che ogni altro numero.

In egual maniera i medesimi Messicani celebravano ogni quattro anni una festa, a cui, non so per qual ragione, il P. Acosta dà il nome di Giubileo. Cominciava a i 10 di Maggio e durava nove giorni. Si apriva col suono d'un flauto, che suonava un sacerdote e che prendeva in bocca un po' di terra. Il popolo chiedeva perdono de' peccati, a dire del P. Acosta, i soldati imploravano la vittoria; ma l'oggetto principale era di impetrare dell'acqua, onde prese il nome tale solennità di *Toxtoalt*, che significa siccità. Si faceva la processione, si davano i profumi; e nel tempio si spargevano i fiori e si offrivano pietre preziose, frutta, lavori d'oro ec. Questo periodo di quattro anni à qualche rapporto con le olimpiadi; e potrebbe anche dirsi: che, siccome temevano in ogni quattro anni i Messicani la

siccità, così dopo tredici olimpiadi potessero dubitare l'estrema ruina del mondo o del loro paese. Nonostante però vi farò vedere in altra Lettera che i giorni 13, dopo il ciclo d'anni 52, servivano di correzione pel corso annuale del sole, e che i giorni 9 per ogni quattro anni correggevano forse ugualmente l'anno lunare.

Un calendario che si regola sulla rivoluzione annuale del sole, non tanto con l'aggiunta de i cinque giorni per anno, ma con la correzione del bisestile, deesi riguardare come una operazione derivante da studio, da uso di combinazione; e, per conseguenza, convien supporre una serie di osservazioni astronomiche, una precisa idea della sfera, della declinazione dell' eclittica, ed un uso di calcolo su i giorni e sulle ore delle apparizioni solari. La scienza astronomica de' primi tempi era ristretta dentro a questi confini. I Messicani rimasero qui, mentre gli altri popoli del nostro continente fecero il gran cammino del cielo.

I Peruviani, al contrario, usavano i mesi lunari e si regolavano con la luna. La chiamavano *Quilla*. Da un novilunio all' altro, costituivano il corso del mese; ed ogni mese che aveva il suo nome particolare dividevasi in quadrature. Quinto Curzio accenna nel lib. VIII che gl' Indiani avevano i mesi di 15 giorni, perchè contavano dal plenilunio al novilunio apparente. Per conseguenza, quegli Indiani dovevano dividere l' anno in mesi 24; cioè mesi 18 di giorni 15 l' uno, e mesi sei di giorni 14; che fanno in tutto giorni 354, ch' è l' anno lunare. I mesi lunari sono i più antichi.

Ma come con questi accordare la rivoluzione solare, mentre dodici lunazioni non fanno che giorni 354 con qualche ora? Ecco lo scopo a cui si diressero le osservazioni di tutte quelle nazioni che usarono i mesi lunari. Gemini nel cap. VI dice: che l' oraçolo di Delfo pescrisse a i Greci che *con la Luna regolassero i giorni*

e i mesi, ma poi per l'anno osservassero il Sole. Perciò (soggiunge egli) *ricercarono un Periodo che corrispondesse per la sola misura dell' anno al Sole; e, per rispetto a i giorni e a i mesi, alla Luna*. Quindi nacquero i tanti tentativi de' Greci per ritrovar un fermo periodo, che conciliasse i giorni delle feste e delle Neomenie con i punti solari.

Quanto però più diligenti d' ogni altra nazione dovevano essere i Peruviani, come quelli che, riconoscendo il Sole per padre, regolavano la loro religione, le loro feste e sacrifizj annuali su i punti solstiziali ed equinoziali? Un gran circolo, come vi dissi, di pietra era in mezzo alla piazza del tempio; nel di cui centro stava eretta una colonna molto ornata, con l'ombra della quale segnavano il mezzo giorno, al punto dell' equinozio. Questo è un fatto in cui tutti gli scrittori convengono. Cuzco, come sapete, non è sotto la linea, ma è circa a gradi 14 di

latitudine australe. Nella supposizione che quella colonna fosse il trono del sole, era facile il fissare la solennità nel giorno in cui il sole fosse perpendicolare sopra di essa. Ma non era quella la giusta metà del corsò del sole. Dovevasi ricercare da essi questo punto di mezzo, e questo fu da lóro esattamente segnato; quindi è che quelle colonne che situate più verso l'equinoziale facevano la minor ombra possibile nel giorno dell' equinozio, riscuotevano una maggiore venerazione, come fu particolarmente la colonna di Quitto. Garcilasso assicura: che osservavano e conoscevano le Plejadi, alle quali con le altre stelle dedicarono un tempio. Il la Condamine, come accennai, confessa che distinguevano benissimo anche le vicine Iadi. Vi dirò di più, che tanto i popoli di Panuco, che quelli del paese, ora detto *nuova Inghilterra*, conoscevano le sette stelle del polo artico; e quel che conferma l'osservazione del la Condamine si è: che le

chiamavano *Mosk* e *Pankunnaw*, cioè *Orsa*, come appunto diciamo noi. E' ben probabile che la più antica osservazione per istabilire l'equinozio fosse quella delle Plejadi o delle Iadi. In tutte le antiche nazioni si ritrova essere stata questa la prima osservazione astronomica. Il levare e il tramontare di queste costellazioni doveva certamente fissare l'attenzione de' popoli, tanto più, che, per testimonianza de i più antichi scrittori cominciando dal medesimo Esiodo, con esse dividevasi l'anno rurale. Plinio assicura (1) che nell' antica astronomia era segnato il giorno dell' equinozio d'autunno, allorchè al levar del sole le Plejadi tramontavano. Il loro levare alla mattina prima del sole annunziava la primavera o l'equinozio. La lucida delle Plejadi nel 1750 si ritrovava a gradi 55. 55 di longitudine. Per indicare l'equinozio, conveniva che si ritro-

(1) *Hist. Nat.* lib. XVIII cap. 25.

vasse almeno al grado 20 de i pesci; il che porta un' antichità di circa 3000 anni, prima della nostra Era. Ma questa essere non dee la nostra presente ricerca.

Osserviamo soltanto: che, per fissare con l'ombra della colonna l'equinozio, dovevano i Peruviani sul loro circolo segnare i punti de i solstizj; e, segnati questi, nel punto di mezzo delinear dovevano l'equinoziale. In oltre, come osservavano attentamente l'ombra di essa colonna allo spuntare e al tramontare del sole, così per mezzo della meridiana assicuravano il momento del mezzogiorno. Come però il massimo di tutti gli articoli della lor religione era quello di celebrare i giorni equinoziali e solstiziali, che ne' primi tempi dovevano essere indicati dalle quattro lucide, che, meno avanzate di gradi 66, annunziavano i detti punti; così nell' avanzamento di queste stelle, delle quali parleremo un' altra volta, ânno dovuto quegli astronomi ricorrere alla sfera ed alle osser-

vazioni

vazioni particolari del sole, e quindi sul circolo segnare i punti solstiziali ed equinoziali.

Il P. Acosta accenna sedici torri che ritrovavansi in Cuzco; e Garcilasso ne spiega l'uso, cioè per fissare e rettificare i punti solstiziali. Erano, dic' egli, otto verso Oriente ed otto verso Occidente. Le due di mezzo erano le più piccole, situate a varie distanze di 8. 10. 20 piedi. Servivano *per osservare il passaggio del Sole al levare e tramontare*; cioè, per quanto credo io, servivano come un traguardo per i punti dell' Orizzonte. Quindi è che, essendo situate ne' punti corrispondenti a i tropici e all' equatore, con tale osservazione indicavano e sapevano il tempo de i solstizj e degli equinozj.

Così assicuravano i giorni della loro solennità, e la durata dell' anno, ch' essi chiamavan *Huata*. Credo di avervi detto altra volta che il Sole da essi si chiamava *Ynti*; la Luna *Quilla*, Venere *Casca*

e le Plejadi *Coyllur*. Il popolo numerava gli anni per le messi.

Vi dissi però che l'Iride era benissimo conosciuta come un effetto naturale del sole, e che essa serviva d'insegna agl' Incas: nell' ecclissi però tutti i popoli si rassomigliarono, prendendo queste come segni di mal augurio e di pubblica disavventura; particolarmente nelle ecclissi solari. In quelle della Luna, credeva il popolo che fosse essa in deliquio o gravemente ammalata; quindi tutti uscivano nelle piazze e strade con trombe, tamburi, corni, flauti; gridavano e facevano gridare anche i cani, perchè si risvegliasse dal suo assopimento; esclamando incessantemente: *Mamma Quilla*, *Mamma Quilla*, cioè madre Luna risvegliati o difenditi; mentre v'era fra il popolo anche la favoletta comune a i Chinesi, cioè che una volpe assalisse la luna, e quindi, con lo strepito e con i gridi de' cani, credevano di spaventare la volpe assalitrice e farla fuggire.

Eccovi dunque gli Americani astronomi; con cognizioni però, che costituivano la scienza de' primi tempi, cioè da forse trenta e più secoli prima di Cristo. Addio.

25 *Ottobre* 1777.

LETTERA III.

Si tratta della mancanza del pelo attribuita a gli Americani per segno di debolezza. Erroneità di tale opinione. De i Patagoni.

MA gli Americani, dice Mr. Paw, erano imberbi; e i viaggiatori ci ânno raccontato delle favole in tutti i modi, e particolarmente al proposito de i Patagoni e delle Amazzoni.

E credete voi che mio scopo sia quello di combattere unicamente con Paw? Io certamente non sento la vanità di avere in letteratura delle illustri inimicizie, per farmi celebre. Lascio a gli Erostrati del nostro tempo la falsa gloria di tentare la distruzione delle opere maravigliose. Piegato e domato dall' età e dal

mestiere, ô quasi appreso a lasciar correre il mondo ove vuole andare, senza affannarmi per migliorarlo; a rispettar le opinioni unicamente nelle persone senza impegnar la mia stima, se non dove esiste il merito vero e la virtù vera; e a venerare la verità, senza esserne la vittima. Nonostante debbo dirvi nella presente Lettera ciò che io pensi sopra il pelo degli Americani e delle Americane, sopra i Patagoni e sopra le Amazoni.

L' essere imberbi e sprovveduti di pelo non è veramente una singolarità de i soli Americani, mentre i Chinesi e i Tartari, per testimonianza di tutti gli Scrittori, lo sono quasi ugualmente. Ippocrate, nel trattato *dell' aria e dell' acqua*, fa particolare menzione di quegli Sciti che erano imberbi e privi affatto di pelo. Gli Unni discendevano forse da cotesti Sciti, scrivendo Giornande (1) d' essi: che *imberbes sene-*

(1) De Rebus Geticis cap. XXIV.

moglie; i quali amendue avevano i peli alle parti della persona, come gli Europei; e il Caciche era anche fornito di barba. Oviedo lo interrogò: perchè egli, a differenza del comune di quegli uomini, nutrisse i peli e la barba? ed egli rispose che tale è stato sempre l'uso de' suoi antenati, da' quali egli discendeva. In somma io credo questo il più miserabile di tutti gli argomenti di Paw. Nel Perù l'imagine dello spettro apparso in sogno al figlio dell'imperadore era con la barba, e si diceva *Viricoca*; ed, allorchè apparvero gli spagnuoli barbuti, furono chiamati da i Peruviani *Viricoca*. Finalmente noi vedremo che il sig. di Bougainville ritrovò i Patagoni forniti di lunghe basette o mustacchi sotto il naso. Gomara assicura che Montezzuma aveva una barba nera, ma *di sei peli*. Espressione, come ognun vede, indicante la rarità de' peli; non già la vera quantità, perchè *sei peli*, non formano una *barba nera*, e non posso-

no nè pur distinguersi, allorchè sono sparsi pel mento. Anzi si sono colà osservate quattro nazioni, al riferire di Hornio, che alimentavano la barba: *nam* (dic' egli) *Miges in Zagoteca Scheries in Rio de la Plata, inter Brasilios Malopaques barbas alunt*. Vi si debbono aggiungere gli Eschimoi, i quali senza contraddizione alimentano una foltissima barba; così i Topinambasi, i Surichi, i vecchi della Gujana, que' della Virginia ec. (1).

Come però a tale sua proposizione sembrar poteva a Paw contraddittoria l'altra di ammettere in America uomini d'una statura grande e proporzionata, così fa egli tutti gli sforzi possibili per togliere ogni fede ed ogni credenza a i viaggiatori che ànno assicurato d'averli veduti, ed a' quali diedero il nome di *Patagoni*.

Io lascio a voi la pazienza di leggere tutto il penoso dettaglio a cui à voluto

(1) Tra le teste de i re Messicani, rapportate dall' Ab. Clavigero Tom. II p. 192, v' è quella rappresentante *Itzcootl*, che à la barba divisa in due.

discendere, tanto con la storia positiva di tutti quelli che dissero di averli veduti, quanto degli altri che non gli ànno veduti; facendosi forte con gli argomenti negativi, e particolarmente col silenzio di Lord Anson. Questi però non à fatto il suo giro per lo stretto di Magellanes, dove sono stati veduti; ma più sotto di 60 leghe, cioè per quello de la Maire fra la Terra *del Fuoco*, e quell'altra opposta chiamata *degli Stati*. E' vero ch' egli toccò il Forte di S. Giuliano, ch' è al di sopra di quella costa orientale dell' America, ch' è chiamata *de i Patagoni*; e che, dall' ultima colonia spagnuola, s' estende sino all' imboccatura dello stretto di Magellanes. Ma in questa costa egli non si fermò punto; perchè, uscito da S. Giuliano, dirizzò il viaggio al passaggio dello Stretto; e, fermandosi ancora, egli non avrebbe forse veduto nulla; perchè quella costa è senza un albero. Tanto afferma il medesimo Anson nel Cap. 6. Lib. I

della Relazione del suo viaggio; ed altrettanto aveva osservato nel 1670 il Cavalier Narborough, che, per ordine di Carlo II, andò a riconoscere tutta quella costa. Ma Anson non vide nè pure le isole dette Papys o di Falkland, anzi raccomanda che si verifichi la loro situazione ed esistenza. Molti altri viaggiatori non le ânno vedute, nè ritrovate: si negherà forse che non esistono? Ora nessuna cosa è più certa di questa, essendosi sin dall' anno 1764 fatti de i stabilimenti Francesi, indi degli Inglesi e Spagnuoli; fra' quali nacque la disputa famosa del 1770. Nonostante però l'equipaggio del Wager, uno de' vascelli della squadra d'Anson, che dopo il naufragio passò con una Scialuppa alla bocca dello stretto di Magellanes, vide degli uomini d' una grande statura che avevano una bandiera bianca.

Ma, di grazia, lasciamo andare tutte le altre Relazioni risguardanti l' articolo de i

Patagoni, e prendiamo per mano quella del sig. Byron. Sapete chi è questo, rappresentato da Paw come un impostore? Questo prima di tutto fu nella squadra di Mylord Anson nella famosa spedizione del 1740. Egli fu fatto comandante della nave il *Delfino* e della Fregata *Tamar*, e partì dalle Dune a' 21 Giugno 1764. L' esattezza con cui segue i punti della carta, le latitudini e longitudini, i siti, i fondi, ed ogni più minuta cosa, fa ben conoscere ch' egli era tutt' altro che un impostore. Io vi riporterò il fatto con le sue medesime parole. Dopo aver corretta la direzione data da Narborough alla costa del Capo *Buon tempo* sino al capo *delle Vergini*; *si vide* (dic' egli) *una fumata considerabile sulla riva settentrionale, a quattro o cinque leghe circa dall' entrata dello stretto* di Magellanes. La mattina del giorno 21 Dicembre *la medesima fumata. Gettai l' ancora a due miglia dalla riva ... feci metter in mare*

il mio Canot a dodici remi, e m' imbarcai con Lord-Marshall, il mio secondo Tenente e un distaccamento di soldati ben armati: Ci seguiva l' altro Canot a sei remi sotto gli ordini di Mr. Comming mio primo Tenente. La truppa americana era di circa cinquecento persone, con de' cavalli e una bandiera bianca. Disceso a terra, *feci schierare la mia truppa, m' avanzai* . . . . . Uno degli Americani *si avanzò a me . . . . Era d' una statura gigantesca . . . . Una pelle d' animale, di forma quasi uguale a i mantelli de i Montanari scozzesi, gli copriva le spalle. Aveva il corpo dipinto . . . . un cerchio nero aveva ad un occhio, e all' altro un cerchio bianco . . . . . Io non lo misurai, ma, in paragone di me, era poco al disotto di sette piedi d' altezza*: Con questo ci avvicinammo alla truppa che si pose a sedere in circolo. *Vi erano donne di statura proporzionata a quegli uomini, ch' erano grandi come quel primo*. Erano

vestiti ugualmente e si misero a cantare. *Considerai con maraviglia questa truppa d' uomini straordinarj. Donai loro de i grani di vetro giallo e bianco. Sviluppai una pezza di nastro verde*; e, facendola passare da un capo all' altro del circolo, ognuno la prese con le mani: *Lo tagliai in porzioni uguali, onde a ciascuno che lo teneva ne rimase in mano circa un braccio, che io poi glielo ravvolsi sul capo. Mi accorsi* che una delle donne aveva de' braccialetti di rame e de i grani d' una collana di vetro bianco; ma *per quanto facessi non potei raccapezzare donde gli avesse avuti*. Uno di essi mi mostrò una *pipa di terra rossa: mi accorsi che voleva del tabacco a fumare: feci segno* a i soldati: corsero alcuni e i Patagoni n' ebbero spavento; *gli assicurai*, rimandai la gente, feci portar del tabacco. Essi ritornarono. *Comming* portò il tabacco. Questo ufiziale ch' era alto quasi sei piedi si vide al confronto di

essi come *un pigmeo*. Debbono certamente dirsi giganti, perchè tutti *di membra proporzionate all' altezza gigantesca*. *Ho veduto fra essi molti cani ec.* La loro statura media deve essere di circa otto piedi.

Questa è l'esatta descrizione di Byron. E' egli possibile che un uomo tale abbia voluto con tanto dettaglio raccontare all' Ammiragliato d' Inghilterra e a tutto il mondo un' impostura che facilmente poteva essere smentita da gli ufiziali citati e dalla truppa del suo equipaggio? L'andimento di attaccare di falso un uomo di tal condizione ed in tali circostanze mi sembra senza esempio.

Il fatto e la esistenza de i Patagoni è verificata da tanti altri, che sembra impossibile il dubitarne. Fra gli spagnuoli, si contano Magellanes, Loise Sarmiento e Nodal; fra gli Inglesi, Candish, Hawkins, Knivet e Byron: fra i Francesi, gli equipaggi de' vascelli Marsilia e S. Malò e

Bougainville: fra gli Olandesi, Sebald, Noort, le Maire e Spilberg. E' strano che tutti abbiano cospirato a raccontare una favola. Pure Winter, Narborough, Troger e tanti altri che non gli ânno veduti, negano la loro esistenza; e, dietro questi, cammina Mr. Paw.

Ma egli dice: non s'è avuto mai nelle mani nessuno di questi Patagoni; vuol dire che nessuno di questi andò in Germania: mentre Magellanes ne prese due, l'uno de' quali fu battezzato prima di morire, e da cui Pigafetta apprese molte parole della lor lingua. Knivet dice: che al Brasile â veduto un Patagone preso al porto S. Giuliano; il quale, benchè giovine, aveva *tredici palmi* d'altezza. Olivier de Noort al porto detto *Desiderato*, allo stretto, combattè con una truppa d'uomini grandi, benchè di statura non eccedente, ne fece sei prigionieri; i quali raccontarono che nell'interno v'erano varie nazioni, ma, fra le altre, una di giganti

ganti più grandi di loro, nominati *Tiremenen*.

Tutte queste testimonianze, al dire di Paw, sono di viaggiatori, a i quali egli cortesemente dà il titolo d'impostori; e va ricercando un Naturalista. Turner però era Naturalista: ora egli riporta che nel 1610 alla corte di Londra s'è osservato un osso della coscia di un Patagone, e che da questo si calcolò la statura smisurata di gigante. Il sig. di *Commerson* è pure celebre Naturalista: egli viaggiò con Mr. Bougainville e discese alla Baja Boucault, ed una sua Lettera intorno all'isola di Madagascar è stampata in fine del Libro intitolato: *Supplement au Voyage de Mr. de Bougainville*. Egli pure, per quanto diminuisca la statura de' Patagoni, confessa d'averne veduti degli alti sino a piedi 6, pollici 4. Qui però deesi notare la differenza de i piedi: mentre Mr. Byron si servì del piede Inglese, e Mr. di Commerson di quel di Parigi.

Questo con quello porta la differenza di 1440 a 1351. 1. 3.

Io però credo d'indovinare cosa vorrebbe Mr. Paw, per essere persuaso dell' esistenza de i Patagoni. Egli vorrebbe: che Americo Vespucci gli avesse veduti, mentre d'Americo egli parla Tom. I pag. 73 come d'un *témoin oculaire & auteur exact, dont nous nous faisons une loi de citer les propres termes*. Conviene dunque osservare, se Americo Vespucci avesse mai veduto de' giganti in America. Leggiamo la lettera da lui indirizzata a Lorenzo di Pier Francesco de' Medici, in cui rende conto del suo secondo viaggio. Narrando ciò che gli avvenne nel golfo di Paria e in quell' isole: *Trovammo* (dic' egli) *dodici case;* dove erano sole *sette femmine di grande statura, che non aveva nessuna che non fosse più alta che io una spanna e mezzo. Vedemmo trentasei uomini* nel mentre che voleva egli prender due di esse ch'erano giovani, e detti uomini *erano*

di tanta alta statura; che ciascuno di loro era più alto, stando ginocchioni, che io ritto. In conclusione erano di statura di giganti, secondo la grandezza e proporzion del corpo che rispondeva con la grandezza. Questo avvenne ad Americo, prima di arrivare a Venezuola. Vide adunque Americo, primo d'ogni altro, i Patagoni e questa cosa non è stata osservata da alcuno Scrittore. Con le medesime espressioni egli narra il fatto nella sua relazione, detta *viaggio secondo*; aggiungendo: che quella terra era Isola, e che la chiamavano *Isola de i Giganti*. Ma non è neppure il Comandante Byron che a i nostri giorni gli abbia solo egli veduti? Nel 1766. s'è fatta la spedizione de i due Vascelli, uno comandato da Wallis e l'altro dal *Carteret*, i quali poi si divisero allo stretto di Magellanes. Tanto l'uno che l'altro ànno veduto i Patagoni, e Carteret particolarmente ne fece una dettagliata relazione che si pubblicò nel Tom. LX delle

Transazioni filosofiche. Nel 1766 pure il sig. Bougainville partì con due Fregate da Francia, la *Boudeuse* e la *Stella*. Andò, prima di tutto, a veder il suo stabilimento fatto nelle Isole Malovine o di Falkland. Nel darci relazione del suo viaggio (che poi si compì con la scoperta di Tayti e col giro del globo) dice: che per dette Isole nel 1765 si spedirono da s. Malò due Fregate l'*Aquila* e la *Stella*; che questa, entrando nello stretto, â fatto un' alleanza con i Patagoni, ancorando al Capo Giorgio. Questa nave era comandata dal sig. *Giraudais*; v' era nell' equipaggio il sig. di *Saint Simon* capitano d' infanteria, nato al Canadà, pratico dell' uso de' selvaggi. Per fatalità d' una burrasca che allontanò la Scialuppa, due giorni stettero i Francesi con i Patagoni. Erano questi in numero circa 800 con donne e ragazzi. Furono trattati bene, ma non senza qualche sospetto di violenza che seppero prevenire; ritornata una scialuppa con regali

e una bandiera, si fece finalmente l'alleanza. Ora Bougainville arrivò finalmente alla Baja, detta del *Possesso*. I Patagoni vennero e mostrarono la bandiera. Sbarcarono i Francesi e diedero de i regali, ed amichevolmente si trattennero con essi. Bougainville ci dà conto di alcuni termini della loro lingua. Assicura: che avevano sotto il naso de' *lunghi mustacchi*, il che voleva sapere Paw; che nessuno era più piccolo di piedi 5 e pollici 6. L'ordinaria statura era di piedi 5 pollici 10, e di piedi 6. *Ce qui* (dic' egli) *m' a paru être gigantesque en eux, c' est leur enorme carrure, la grosseur de leur tête, & l' épaisseur de leurs membres. Ils sont robustes, & bien nourris, leurs nerf sont tendus, leur chair est ferme, & soutenue.* Non c' erano le donne, onde l' altra parte dell' Orda o popolazione era lontana. Questa è quella bandiera bianca che vide Byron. Se però in una popolazione i più piccoli erano alti da piedi 5 pollici 6, può immaginarsi

che, data la quadratura delle membra, grossezza del capo e robustezza della persona, ne potessero essere non solo di piedi 6, ma anche di piedi 6 e mezzo e sette; come fra noi, ove la statura è presso poco di piedi cinque, qualcheduno s'alza a maggiore altezza del comune.

Io non so cosa si voglia di più per provare che in America tuttavia sussiste una generazione d'uomini di statura gigantesca; che, distinti in orde come i Tartari, scorrono per quel vastissimo Continente. Può ognuno che va a Parigi procurarsi l'accesso appresso Monsieur Barboulin Fermiere generale, il quale avrà la compiacenza di far vedere abito ed armi di cotesti uomini straordinarj portati da Monsieur de la Giraudais. In fatti nessuna storia, come abbiamo dal P. Acosta, fu più comune presso i popoli del Perù e negli altri, quanto quella dell'invasione e guerre antiche di cotesti giganti; e nessuna cosa è più contestata di questa

da Americo Vespucci, sino a Byron a Wallis a Carteret e a Bougainville; che sono gli ultimi viaggiatori, i più giudiziosi e più esatti di tutti. Cook veramente, che condusse i due celebri naturalisti ed astronomi Banks e Solander, che nel 1769 ànno osservato il passaggio di Venere nella nuovamente scoperta Isola di Tayti, nè egli nè i detti letterati videro tali Titani; ma è da sapersi che passarono lo stretto de la Maire e non quello di Magellanes. Pure alla Terra del Fuoco andarono in una capanna ove era una piccola famiglia, i di cui uomini erano d'una statura che fra noi passa per grande, cioè di *piedi cinque e pollici otto a dieci*. Ma questi, tra perchè sono all' opposto del *sito* in cui si videro i Patagoni e divisi dallo stretto di Magellanes, e tra perchè e nell' abbigliamento e nel costume erano affatto diversi e non avevano la bandiera bianca, così non possono appellarsi di quella generazione nè confondersi con quelli; tutto che d'alta statura,

Accordo anch' io: che le grand' ossa che si ritrovarono dal Nort al Sud dell' America possano essere in parte di grandi animali e non d' uomini; ma qualche porzione d' essi però dovrà appartenere anche alla specie umana, quando non fossimo d'opinione di dare l' immortalità a que' giganti (1). Oh quanto si diffonde Paw sull' argomento dell' ossa fossili! Noi forse ne parleremo altra volta. Basti per ora l' aver per testimonianza irrefragabile dimostrato: che in America lungi d' essere la natura talmente degradata da non produrre se non che animali e uomini deboli, malaticci, cagionevoli e in nessuna maniera paragonabili con noi altri, è anzi più generosa che fra noi; essendovi uomini di robustezza, quadratura, e grandezza singolare e particolarissima; a differenza di tutti i paesi del nostro emisfero.

(1) L'Ab. Clavigero, dopo di noi, provò amplamente l' esistenza anche de i giganti antichi in America nel Tom. IV p. 10 e n. (d) stampato nel 1781 in 4.

Soggiungerò anzi: che tale qualità non esiste già solamente nell' America meridionale, mentre l'Oviedo nel suo *Sommario*, à veduto che i *Yugutos* nella Terra Ferma verso settentrione, erano di statura comunemente *maggiore de i Tedeschi*; il che è confermato nella relazione di Alvaro Nunez, per rispetto alla Florida sul rapporto di Panfilo Narvaez. *Quanti Indiani noi vedemmo della Florida insino ad Apalachen, tutti sono arcieri; ed essendo alti di corpo pajono, a veder da lontano, tanti Giganti. Sono gente maravigliosamente ben disposta, molto asciutta, e di molta forza e leggerezza. Gli archi che usano sono grossi come il braccio, d' undici e dodici palmi lunghi, e tirano lontano dugento passi e mai in fallo*. Così il P. Gumilla (che tanti anni si trattenne in America, fra le nazioni, che si ritrovano d'intorno all' Orenocco, fiume grande come quello delle Amazzoni) assicura (1) che gli *Oto-*

(1) *Histoire Nat. &c. de l'Orenoque*. Tom. I p. 103.

maci, i *Giranì*, gli *Agrici*, gli *Salicci* e varj altri sono d'*une taille haute elegante, & bien proportionée*. Se la natura fosse tanto degradata, come suppone Monsieur Paw, in modo che i medesimi Creoli ed Europei cadono in debolezza, non si conterrebbero colà persone che pervenissero ad un' età tanto avanzata come in Europa; e pure Monsieur de la Condamine ritrovò più d'un vecchio a Quitto a Riobamba ec. che oltrepassava i cento anni d'età (1). Noi abbiamo in Italia tanti Exgesuiti americani (sani robusti e dotti, al paro di qual si sia europeo) che smentiscono l'ingiuriosa opinione di Paw contro i *Creoli*. Per l'America settentrionale poi, basti il solo nome di Mr. *Franklin*.

Confesso il vero, che io non arrivo a comprendere l'obbiezione che ordinariamente si fa intorno a i confini prescritti dalla natura alla statura degli uomini, quasi

(1) *Journal &c.* p. 65.

che non potessero darsi delle generazioni ed anche delle nazioni di maggiore o di minore figura degli europei. Noi conosciamo la dimensione de i Lapponi, ma non conchiuderemmo mai: che, essendo essi un piede in circa comunemente più piccoli di noi, la natura sia in essi degradata; o pure non ardirem contrastare una verità, che è ormai invincibilmente contestata e dimostrata. Nè meno ricorreremo alla influenza del clima, da che sappiamo di sicuro esservi nell' isola di Madagascar, che è situata in clima totalmente opposto alla Lapponia, una popolazione di Pigmei uguali a i Lapponi, chiamati *Quimos*; i quali sono di tre piedi e mezzo: e, per conseguenza, anche più piccoli de i Lapponi medesimi. Osservate la Lettera di Monsieur de Commerson stampata in seguito del *Supplement au Voyage de Monsieur de Bougainville*. Può dunque concludersi in buona coscienza: che, siccome vi sono delle popolazioni uno o due piedi

più piccole degli europei, ve ne possano esser di quelle che gli superino ancora di uno o due piedi; in modo che noi rimanghiamo nella grandezza di mezzo, a quei termini estremi a' quali la natura può condurre la specie umana.

Dovrei ora parlarvi delle Amazzoni, ma sono stanco. Addio.

22 Ottobre 1777.

LETTERA IV.

Delle Amazzoni d' America.

Se molti, fra gli antichi e fra i moderni scrittori, posero in dubbio l'esistenza delle Amazzoni asiatiche ed africane (delle quali tante cose e tante imprese ci sono state tramandate) non è maraviglia che un ugual dubbio sia insorto, per rispetto anche alle Amazzoni dell' America. Io però, considerando che anche in quel Continente le donne sono state soggette alle medesime inclinazioni che quelle del nostro, fra le quali dee porsi la determinazione di render inutili i doni della natura, seppellendo con se medesime una serie indefinita di generazioni future (come abbiamo veduto particolarmente al Perù, ove si parlò delle vergini e di quelle vestali) così non

ritrovo straordinario che in altra parte vi siano state di quelle, che, condotte dal medesimo spirito delle

. . . . . . *Ardite femmine di Lenno*,

si siano allontanate da gli uomini, si siano difese, abbiano con essi fatte delle convenzioni per i reciproci bisogni, ed abbiano provveduto alla loro sussistenza; formando fra di loro una società, che, per esistere, doveva aver delle leggi.

Io, in questo proposito, non voglio riferire ciò che scrissero Shmidel, Orellana, i PP. Acona, Barazzi e tanti altri; ma mi restringo unicamente a quanto la Condamine sul luogo potè rilevare dalle perquisizioni da lui fatte con estrema curiosità e diligenza; e che diedero fondamento al di lui parere, da cui io non credo che nessuno possa allontanarsi, trattone Paw; che, disgustato di tutto il genere umano, non vede e non crede che a se medesimo. Egli dunque nella Memoria più volte citata, pubblicata nel 1745

dall' Accademia delle scienze di Parigi dice: che per tutta la lunga navigazione del fiume, detto delle Amazzoni, interrogò gl' Indiani di *diverse Nazioni* se vi fosse fra essi notizia di alcune donne guerriere, e se esse dimorassero separate dal commercio degli uomini, non accettandoli che una volta all' anno. Ma tutti unanimamente confessarono che tal cosa era vera, e che l'avevano avuta per tradizione da' padri loro; convenendo tutti che v' era nell' interno del loro paese una repubblica di donne e che si ritirarono al Nort, per mezzo del fiume nero o altro che sbocca nel Maragnon da quella parte. Un Indiano, fra gli altri, di S. Gioachin d'Omaga disse: che a Coari facilmente ritroverebbe un vecchio, il di cui padre aveva veduto sicuramente queste donne. Andato la Condamine co' suoi compagni a Coari, ritrovò morto l'Indiano indicato; ma, in di lui luogo, parlò col figlio; che aveva circa 70 anni d'età, che era capo di quel

villaggio. Questo assicurò: che il suo Avo aveva realmente veduto e conosciuto le Amazzoni all' imboccatura del fiume *Cuchivara*; che venivano da *Cayame*, che sbocca nel Maragnon tra Tese e Coari; che si trattenne particolarmente con quattro di esse, una delle quali aveva un bambino alla poppa. Sapeva anche il nome di ciascheduna, e soggiunse: che, partendo da *Cuchivara*, traversarono il gran fiume e presero la via del fiume Nero.

Uniformi furono le notizie ch' egli ebbe dopo Coari, rilevando: che dette Amazzoni usavano certe pietre verdi, chiamate *Pietre delle Amazzoni*, e che si denominavano *Cougnan-tainsecouima*; che nella loro lingua significa *Donna senza marito*. Un Indiano di *Mortigura*, missione vicina al Parà, si esibì di condurlo ad un fiume per cui potesse avvicinarsi al paese abitato da queste donne. Un altro Indiano lo avvertì: che, dopo tal fiume detto *Irijo*, per arrivare alle dette donne conveniva

per

per molti giorni attraversar una selva, e delle montagne verso l'Ovest.

Finalmente egli ritrovò un vecchio soldato della guarnigione di Cayena, che era della spedizione fatta nel 1726 per riconoscere il paese interno e che lo assicurò d'aver penetrato sino a gli *Amani*; nazione di lunghe orecchie, abitante sopra le sorgenti dell' *Oyapoc*; e che, avendo interrogato qualcheduno d'essi, donde avessero avute le pietre verdi, di cui erano ornate le donne, risposero d'averle avute dalle *donne senza marito*.

Sicchè le notizie avute da la Condamine sono uniformi e costanti; e, per conseguenza, coerenti alle informazioni del 1726 fatte da i governatori di Veneziuola; cioè Don Diego Portales e Don Francesco Toralva. Unendo poi tutto ciò che intese intorno al paese della lor dimora, fa vedere: che il centro della riunione dovrebbe essere nelle montagne della Guiana, ove nè i Portoghesi del Perù, nè i Francesi

di Cayena non ànno peranco penetrato.

Non per questo egli dice: che queste Amazzoni assolutamente sussistano anche oggidì; ma non perciò ritrova che sia straordinaria opinione quella che abbiano potuto sussistere come quelle d'Asia o quelle anche ultimamente riconosciute in Africa, delle quali si parla nella relazione dell' Etiopia da Giovanni *Dos Santos* e dal P. *Labat*; e delle quali però si fa menzione, prima d'ogni altro, da Francesco Alvarez nel suo viaggio per l'Etiopia; situandole ne i regni di Dancute e Gorage, viaggio fatto per ordine del re Emanuele di Portogallo; il che combina con le notizie anticamente avute a tal proposito da Diodoro (1).

Il P. Acuna s'immagina che avessero una poppa tagliata, e che quegli uomini, che annualmente erano convenuti di giacer con esse, si chiamavano *Guaçari*. E' a tal proposito curiosa l'osservazione di Mon-

(1) Lib. III. pag. 52 e seg.

sieur d'Anville, comunicata al medesimo la Condamine: cioè che Strabone nel lib. IX chiama Γαργαριας *Garcari* i mariti temporanei delle Amazzoni.

Ma se questa uniformità di nomi e di circostanze della poppa tagliata, non rammentate da alcun Indiano, a cui parlò Condamine, può render sospetto il racconto del P. Acuna; non resta per questo, che in America, prima d'ogni comunicazione con gli Europei, non ci fosse ferma credenza di tali Amazzoni.

V'è una relazione di Consalvo d'Oviedo, tante volte da noi nominato, scritta al Cardinal Bembo dall'Isola Spagnuola a' 20 Gennajo del 1543 intorno alla navigazione fatta dal capitano Francesco Orellana nel fiume Maranone o sia delle Amazzoni. Questo si partì da Quitto con Gonzalvo *Pizzarro* fratello del governatore Francesco, per ricercare la Cannella; ma Francesco fu abbandonato in terra, ed Orellana con 50 uomini si pose nel Ma-

ranon; e, dopo otto mesi di penoso e pericoloso viaggio, entrarono in mare all' oriente dove sbocca il detto fiume; e quindi passarono a S. Domingo, dove Oviedo ebbe comodo d' informarsi da lui medesimo d'ogni più minuta circostanza del viaggio. Conferma adunque: che gli Spagnuoli combatterono contro delle donne armate, governate da una regina; che in certo tempo dell' anno si univano con degli uomini; che i parti maschi li rimandavano a i padri, ritenendo unicamente le figlie; e che a queste diedero il nome di Amazzoni, onde così fu detto quel fiume; benchè, soggiunge Oviedo, avessero ammendue le poppe. Monsieur Paw assicura: che di tal favola ne fu autore il solo Orellana, prima di cui, niuna notizia si seppe mai di tali guerriere inimiche degli uomini. Osserviamo dunque le memorie anteriori all' anno 1543. Nuno di Gusman, nella relazione a Carlo V data da Omitlan a gli 8 Luglio 1530, scrive: che à disegnato

di penetrare nella provincia di Aztatlan, per indi passare alle Amazzoni, *che intendo esser lontane a dieci giornate. Alcuni mi dicono che abitano dentro il mare, ed altri che stanno in un braccio di mare.... son tenute come Dee, e son più bianche che queste altre donne. Portano archi, frecce e rotelle. Hanno commercio in un certo tempo dell' anno con gli uomini loro vicini; e quel che nasce di loro, s' è maschio, dicono che lo uccidono, e riserbano le donne. Hanno molte Terre, e grandi.* Vi dirò di più; Pietro Martire assicura: che a Colombo medesimo fu detto, che nell' Isola Matityna erano le donne senza uomini, che comandavano e si difendevano con le armi, onde egli le chiamò col nome di Amazzoni. Alfonso Ulloa era paggio in corte del re Ferdinando e Isabella, al tempo del primo e secondo viaggio di Colombo; e fu compagno di esso nel terzo viaggio. Ebbe i Giornali di quell' Ammiraglio e sopra questi scrisse le *Isto-*

ne di Colombo; egli dunque nel cap. primo dice: che nell' Isola Quado Zupa, essendo smontati a terra varj Spagnuoli ch' erano col Colombo, ritrovarono molte donne che armate *d' archi*, *saette e pennacchi* si posero in atto di *difender la terra*. Soggiunge: che, presa la Cacica, questa narrò che *tutta quell' Isola era di donne*, che accidentalmente si ritrovavano con esse quattro uomini di *un' altra Isola, che in certo tempo dell' anno andavano a giacer con esse*.

Sicchè sin da principio delle conquiste ritrovarono gli spagnuoli la voce dell' esistenza delle Amazzoni, le videro e combatterono con esse. Quindi il medesimo Caciche Aparia avvertì Orellana: che prendesse guardia da tali donne, da lui dette *Coniapuyara* cioè *femmine eccellenti*, con le quali poi combattè; cosicchè il P. Acuna conchiude: che il negare l' esistenza di di tali donne *sarebbe un mancare alla fede umana*. *Enfin* (dice la Condamine) *croira-*

t-on que des Sauvages de Contrées très éloignées se soient accordés à imaginer sans aucun fondement le même fait? que cette pretendue fable se soit repandue à plus de 1500 lieves de distance, et qu' elle ait été adopté si uniformément à Maynas, au Para, à Cayene, à Venezuola parmi tant de nations, qui ne s' entendent point, et qui n' ont aucune communication? . . . . Finalmente egli seguita: *je dis que je ne vois point d' impossibilité morale à supposer qu' il puisse y avoir eu pendant quelque temps une Société de Femmes qui vecussent sans avoir un commerce habituel avec des hommes . . . . que la multiplicité des témoignages non concertés rend le fait vraisemblable, & enfin qu' il y a toute apparence, que cette Société ne subsiste plus aujourdhui.*

Sono veramente puerili le obiezioni di Paw. *Questo è contra natura:* Gli uomini si *assoggettano all' impero d' una donna, non ad una Aristocrazia femminile,* come

se gli Scrittori avessero detto: che le Amazzoni comandassero ad una popolazione d'uomini. *Non è possibile che ammazzassero i figli maschi*, o che dopo qualche anno li *bandissero*: come se anche a' giorni nostri non succedessero gl' infanticidj, non ostante il comodo degli spedali. *Orellana è un impostore* e prima di lui nessuno *à mai nominato le Amazzoni*; con che mostra di persuadersi che Orellana abbia potuto instruire tutti i popoli dell'America, onde concertare uniformemente fra essi i racconti che dovevano fare per lo spazio di due secoli, sempre uniformemente intorno all'esistenza di quelle donne. S' egli però avesse veduta la Storia di Alfonso Ulloa o di Ferdinando Colombo, e la relazione di Nuno di Gusman all' Imperadore, fatta tredici anni prima del viaggio di Orellana e prima della conquista de i Pizzarri; e se avesse vedute le memorie di Colombo raccolte dal Martire: egli, che pel corso di nove

anni non à fatt' altro che leggere e compilare le Relazioni d'America per fare le sue *Ricerche Filosofiche*, non avrebbe detto che Orellana fu il primo a immaginarsi questa favola. Anzi dirò: che, leggendo esattamente quanto abbiamo di scritto da Americo Vespucci, ritroveremo ch' egli pure nel *primo viaggio* accenna le donne guerriere, ove, descrivendo gli archi, soggiunge che *in alcuna parte usano questi archi le donne*. Ma, secondo Paw, tutti sono impostori, non esclusi gli antichi *Diodoro di Sicilia*, *Giustino* ec. *Curzio* che *scrisse in latino* il fatto di Talestri, per rispetto alle Amazzoni d'Asia. E tutto questo per la ragione: che lo stare separate da gli uomini è per le donne una risoluzione impossibile, perchè contro natura.

Se Paw non fosse tanto indifferente alle contraddizioni, non si sarebbe in questo medesimo capitolo dilungato tanto sull' argomento delle Sacerdotesse, che in ogni

parte del globo si sono ritrovate, come in America, dedicate ad una o perpetua o temporanea castità. Sia religione, sia vendetta, sia qualunque altra passione più forte; allorchè in un caso si verifica che vi siano state donne unite insieme con una legge di rimanere lontane dal commercio degli uomini, non ritrovo impossibile che la medesima risoluzione, senza appellarsi alla forza ed all' instinto della natura, possa in altri casi succedere. Forse io ragionerò male. Ma almeno il mio ragionamento sarà conseguente. Siatene voi il giudice. Addio.

29 Ottobre 1777.

LETTERA V.

Analogia ed uniformità fra diversi usi e costumi de i popoli d'America con quelli del nostro Continente. Si parla delle armi, delle punte d'osso, delle frecce avvelenate. Delle punzecchiature sulla persona. Del culto sulle piramidi. Delle colonne sacre. Della Ofiolatrìa. Delle libazioni. De i tetti di paglia. Della bevanda. De i letti pensili. Della tonsura de i capelli ec.

Io vorrei presentemente rappresentarvi l'analogia ed uniformità che passò ne i costumi, usi, cerimonie, pregiudizj ec. fra l'uno e l'altro di questi emisferi divisi da tanto mare. Ebbe anche Mr. Paw in mira questo argomento, e in varj capitoli, secondo il solito eruditamente pre-

lisso, riunisce varie notizie. Senza far torto a i molti lumi che egli ci dà, voglio provarmi a porvi brevemente sotto gli occhi un quadro che sia degno di impegnare la vostra e la riflessione de i nostri amici, a i quali con tanta pazienza leggete di ordinario in ordinario queste mie lettere Americane.

Per mantener parola, comincerò dalle frecce, dalle aste trombe picche tamburi corni scudi e bandiere, che si usavano in tutta l'America, come appunto si sono usate tutte queste cose presso tutte le nazioni d'Europa d'Africa d'Asia, nessuna eccettuata. In questa parte dunque gli usi del difendersi e di offendere sono stati uniformi, senza bisogno di prova. Venghiamo in qualche particolarità.

I selvaggi d'America usarono le punte delle frecce di osso e di legno indurito al fuoco, in mancanza di ferro. Lasciate ora che vi dipinga con Tacito alcuni popoli. Parlando degli Svedesi (nazione

sveva) ci dice (1) *Rarus ferri, frequens fustium usus*, con che indica i legni abbrustoliti per ferire. A questi simili erano i Sitoni, ora Norvegi. De i Venedi, ora della Littuania e Mazovia, e de i Fenni, ora della Finlandia, parlando, soggiunge: *mira feritas; foeda paupertas, non arma, non equi, non penates, victui herba, vestitui pelles, cubile humus. Sola in sagittis spes, quas inopia ferri ossibus asperant*. Ecco l'uso degli ossi, come in America, anco nel nostro emisfero, in vece di ferro, nella sommità delle frecce.

Usavano altresì i selvaggi d'America di avvelenare la punta de i loro dardi, e questo è pur fuor di dubbio. Il Padre Gumilla fa in dettaglio la numerazione de i veleni, de i quali fanno uso le nazioni dell'Orenocco. Dietro di lui, Mr. Paw consuma su questo articolo 42 pagine; distendendosi a ricercare la qualità

(1) *De Morib. Germ. c. 45.*

de i diversi veleni che usarono tutti i popoli della terra, e poi ancora gli antidoti. Basti a noi il dire: che particolarmente gli Sciti erano i più esperti; di che fa Plinio menzione, e più precisamente Ovidio tanto nella Elegia I lib. III. *De Ponto*, ove dice:

Tinctaque mortifera tabe sagitta madet,

quanto nella VII del lib. IV così:

Aspicis, & mitti sub adunco toxica ferro
Et telum causas mortis habere duas.

Dunque anche in questa parte gli Americani ànno avuto la medesima micidiale arte di tutti i popoli antichi, e particolarmente de i Negri e d'altri Africani; de i quali esatta notizia in tale proposito, come di tutti i loro costumi, si ritrova nella bella descrizione di Alvise di Cà da Mosto, che viaggiò per l'Africa nel 1455 e seguenti. Da questi si eccettuano le nazioni colte in ammendue i Continenti, appo le quali tale barbarie era assolutamente proibita.

Ritrovò Americo Vespucci lungo la costa orientale dell' America, sino verso all' Jugatan, i popoli dipinti in tutta la persona (ove più ed ove meno) con segni e figure indelebili; fatte col punzecchiarsi la pelle, tingendosi le piccole ferite con colore nero che s' insinuava e vi rimaneva perpetuo. Chi a strisce, chi a fiori, chi a figure; tutti i viaggiatori assicurano di avere osservato una tale usanza in quelle regioni. Ora tale e quale è stata pure l' usanza de i popoli del nostro Continente. E' superfluo l' addurne le prove. Basti per tutti Strabone (1), il quale, parlando de i Giapidi vicini all' Istria, soggiunge: *Sono con segni punzecchiati tutta la persona, all' usanza degli altri Traci ed Illirici*. Questo costume da Marco Polo (2) si ritrovò particolarmente nella provincia di Cangigiù confinante a Bengala; e questo medesimo dura tuttavia tanto nell' antica

(1) Geogr. lib. VII.
(2) Lib. II cap. 46.

Schiavonia, ora Prussiana; quanto nella nostra, discendente da quella; mentre tutti gli Slàvi, anche in Istria Stiria Carintia e Dalmazia, si punzecchiano le braccia; sopra cui varie figure di croci e d'altro rimangono impresse. Se si volesse questo argomento ornare con erudizione, potrebbe prima di tutto addursi Erodoto lib. V, ove accenna: che i Traci *giudicano nobili quelli* che si fanno i segni sulla fronte, e ignobili quelli che ne sono senza. Appresso i Geloni, Claudiano nota il medesimo uso: lib. I.

Membraque qui ferro gaudet pinxisse Gelonos.

E Virgilio (1)

Eoasque domos Arabum pictosque Gelonos.

In altri paesi si segnavano così i servi, come insegnarono Celio Rodigino Turnebo Lipsio ed altri. Vegezio scrive (lib.

(1) *Georg.* lib. II v. 115.

(lib. II) de i soldati romani *Victuris in cute punctis Milites scripti*. Altri per cagione di religione, come Luciano insegna nel Lib. della Dea Siria, dicendo: che i ministri di tale Dea *con certi segni si punzecchiano; alcuni sulla palma della mano, altri nel capo, e quindi gli Assirj compariscono segnati*. Dal che io credo abbia avuto origine il precetto nella legge Ebraica: *Non facietis stigmata in corporibus vestris*, per non eguagliarsi a gl' idolatri. Come facessero poi questi segni lo insegna Teodoreto, parlando di questa legge (1) *Graeci aliquas corporis partes acubus compungebant, & atramentum immittebant in reverentiam Daemonum*. Sesto Empirico finalmente assicura: che tale uso era comune non solo a gli Etiopi (2) ma anche fra gli Egizj e fra Sarmati (3). Gli Americani si segnavano adunque come tutti

(1) *Pirron instit.* lib. I. c. 14.
(2) *Quest. 28 in Levit.*
(3) Ibid. lib. III c. 24.

gli altri popoli; ma, per quanto pare, il loro oggetto non era unicamente di religione, bensì o per vanità, o per segno di milizia; come particolarmente erano i Patagoni segnati sulla faccia, nella maniera quasi uniforme a i guerrieri della nuova Zelanda, di cui Coock ci à dato il ritratto.

Ma, già che siamo nell' articolo di religione, permettete ch' io vi sovvenga: che i Messicani sopra delle piramidi tenevano le cappelle degl' idoli, dove si sacrificavano le vittime; e che i Peruviani avevano gran venerazione alle colonne, che indicavano il riposo del sole, o sia l'equinozio.

Questo rito di adorazione sulla sommità di edifizj, praticabili per mezzo di scale, s' è veduto nel nostro continente in Egitto; donde si propagò in altri paesi. Kirchero nell' Edipo ne parla lungamente e Lucano lo indicò col noto verso:

Votaque Piramidum celsas solvantur ad aras.

Siccome la prima adorazione al sole si fe' sopra i monti, ove si ritrovavano gli uomini al tempo dell' innondazione; così culto si rese a cotesti alti asili del genere umano, come gl' Indiani verso il monte *Pir-pen* e i Chinesi verso il monte della Tartaria, detto *Chang-Pechang*. In seguito de' tempi poi, per avvicinarsi più che fosse possibile all' Astro Dominatore, quando i popoli si ridussero al piano, fabbricarono le Are più alte che fosse possibile; e perciò gli Egizj e i Messicani le posero sulle piramidi. Pausania nel lib. V descrive l' Ara Olimpica alta *piedi ventidue circa* e l'Ara di Diana *ergendosi a guisa di ottusa piramide*. Così a detta di Apollonio Rodio (1):

Justaque solventes in primo struximus aram
Littore sublimem.

Nel Deuteronomio si proibisce il sacrificare

(1) *Agonaut.* lib. II.

ne' luoghi *eccelsi*, per non imitare gli Egizj.

Per rispetto poi alle colonne che si chiamavano *Solari*, leggasi Clemente Alessandrino (1): *qui hominum erant antiquiores ligna erigebant insignia, & columnas ponebant ex lapidibus*. Pausania negli Acaici descrive, come esistenti fino al suo tempo, due colonne innalzate *ad Solis fere exortum*, e altrove: *prope adsunt columnae septem quas errantium septem stellarum signa esse ajunt*. Gli Egizj e i Sirj sono stati i primi anche in questa parte di culto; e uno, fra gli altri degli obelischi solari, si ritrova in Roma, che esercitò la penna di tanti Letterati Italiani. Quindi è che nel Deuteronomio leggiamo (7. 5.) *eorum altaria destruetis & columnas eorum confringetis*. Voi che siete tanto perito nelle lingue Orientali, ritroverete in più luoghi la voce חמנים *Hhammanim* che può inter-

(1) *Cohort. ad Gent.*

pretarsi *Colonne Solari*; se, come ò provato nella Teogonía, tal voce proviene da חמה *Calore*, onde derivò *Ammone*, cioè il Sole. Questo culto fu particolare dell' Egitto, dell' Assiria e de i popoli d' Asia, come al Messico e al Perù.

Fu pur comune in coteste nazioni il rito di serbar ne' tempj il fuoco sacro. Forse la più antica menzione di esso è, per rispetto al tempio di Giove Ammone, nella Libia. Si propagò da per tutto; e gli ultimi furono i Romani, presso i quali le Vestali n' erano le custodi. Numa da Alba tal rito trasportò in Roma. Le vergini custodivano il fuoco ugualmente in Attica nel tempio di Minerva. Al contrario, fra i Persi i Caldei gli Assirj, era affidato a' Sacerdoti celibi, de' quali i più esemplari erano quelli di Diana Ecbatana. E' osservabile che in alcuni luoghi, come nel Tempio di Delfo ed anche in Roma, estinto il fuoco, si riaccendeva co' raggi del sole; fatto un rogo di materie com-

bustibili ed aduste con l'uso di un vaso di bronzo triangolare, di cui s'ignora la costruzione. Niun rito fu più comune in America di cotesto fuoco sacro; e nel Perù osservammo, che, oltre il culto delle Vestali, con gran cerimonia all'equinozio (per mezzo di una lente o specchio ustorio) il fuoco co' raggi solari si rinnovava e si propagava in tutte le case, nelle quali tre giorni prima doveva essere spento. L'invenzione e l'uso dello specchio ustorio sono così antichi, che si perdono nella favola. Osservate *Esiodo* nella *Teogonia* (1) da me 33 anni sono tradotta; ove, parlando di Prometeo, si dice:

. . . . . *mentre egli un raggio*
Che là sù appar de l'indomabil foco
In un cavo Bacino s'è furato.

Interpretando la parola νάρθηξ per *Bacino, Vaso*; e non per *Ferula*, com' à il latino. Da tal voce greca anche i Latini

(1) Vers. 566.

fecero *Narthecium*, ch' è un vaso di medicamenti.

Qualora poi io penso che i Peruviani sacrificavano al Sole un agnello nero, mi sovviene quanto degli Egizj scrisse Porfirio, citato da Eusebio nella Preparazione Evangelica; cioè che gli Egizj sacrificavano al Sole un bue nero, per la ragione che il *calore di esso tingeva di nero i corpi umani*. Altri sacrificavano l'agnella nera all'inverno, ed alla primavera una bianca:

Nigram hiemi pecudem, Zephiris felicibus albam.

Secondo Celio Rodigino, il toro nero si sacrificava anche a Nettuno, in vista del colore del mare (lib. XVII.)

Ma già che siamo al culto del Sole, mi viene in memoria d'avervi io fatto notare: che il secolo degli Americani era compreso in un gran cerchio circondato da un serpente. Ora questa, come sapete, fu la prima dottrina degli Egizj. Nel

lib. I del così detto Horo Niliaco si legge, che gli Egizj, volendo esprimere un periodo di tempo *dipingevano un Serpente*. Gli Egizj lo chiamavano *Obion*, gli Ebrei *Obh* ed *Oph*, i Greci *Ofi*; donde venne l'eresia degli Ofiti. I Sirj poi chiamavano il serpente col nome di פיתון *Pithun*, donde si fece *Pitone*, ch' è il serpente ammazzato da Apollo, cioè dal Sole; ed, al contrario, in Asia divenne lo spirito tentatore; donde derivarono i Pitonici e la Pitonessa, e la Pitonanzia o Pitomania. Ma allo scopo presente non importa altro che il riflettere: che tanto al Messico, che in Egitto il serpente rappresentava il periodo del Sole, cioè il tempo. Gli Egizj lo chiamarono anche Tiffo e Serapide. Mi scordava il passo d'Ovidio (1) con cui sembra sia dipinto il serpente degli Americani all' intorno del loro grande Scudo periodico.

---

(1) *Amor*. lib. II Eleg. 14.
Pigraque labatur circa Donaria Serpens.

Questa ofiolatria si sparse dall' Egitto tra i Fenicj, i Persiani, gli Ebrei, i Greci, i Romani, i Sarmati ed altri popoli; come può vedersi in Eusebio (1) in Massimo Tirio (2) Aldobrandi (3) Kirchero e tanti altri. Noi pure abbiamo veduto in alcune provincie d'America essersi mantenuto un culto speziale al serpente. Ma di questo *Oph* e *Ophis* voglio dirvi un' altra cosa, che nulla à che fare al nostro proposito, ma che è degna di farsene nota. Voi sapete quanto gli eruditi si sono lambiccati il cervello per ritrovare *l' Ophir* ove Salomone mandava le navi a prender l'oro. Ora, osservando le *Voyages d' un Philosophe* stampato ad Yverdun nel 1767 in 12, ô ritrovato p. 57: che gli abitanti di Sumatra e di Malacca chiamano le miniere d'oro nella loro lingua *Ophirs*. Sicchè sembra, che siasi presa la voce indicante *Miniera d' Oro* per un paese,

(1) *Præparat. Evang.* lib. I.
(2) N. 38. (3) *Histor. Serp.*

e che le flotte di Salomone, com' è assai probabile, non viaggiassero che a Sumatra o a Malacca.

E per vero dire da Marciano Capella (1) appunto in que' contorni due isole rammentansi famose, per l'oro l'una e per l'argento l'altra; denominate *Crisea* la prima, *Argyrea* la seconda.

Ma, a proposito di culto, vi ô a dir io quanto i popoli antichi del nostro Continente sieno stati simili a quegli di America nelle libazioni del pane e del vino o sia nel liquore che gli assomiglia, e nelle lustrazioni dell' acqua?

Ante Deos homini quod conciliare valeret
Far erat . . . . . .

dice Ovidio (2).

Nel Deuteronomio 32, 38 leggiamo: *Ubi Dii eorum, qui adipem sacrificiorum eorum comedebant, & bibebant vinum libaminis eorum*. I Greci lo chiamavano

(1) *De Nupt. Phil.* lib. VI.
(2) *Fastor.* lib. I. v. 331.

vino di libazione, e gli Egizj *libazione di Mene*; con che forse indicavano esser a loro tal rito derivato da Mene. Tante cose si possono dire su tale articolo, ch' io sarei disperato a farne una scelta; e nulla meno sull' acqua lustrale, comune a tutta la terra. Diodoro parla della cerimonia de i re d' Egitto lib. I. *Deinde cum se aqua lustrasset, & Regni Insignibus cum Veste nitida se adornasset Diis sacrificatum ibat*. Così nelle Metamorfosi lib. I.

. . . . . ubì libatos irroravere liquores
Vestibus & capiti flectunt vestigia Sanctæ
Ad delubra Deæ.

Altrettanto dice Porfirio (lib. VI) che usavano i Sacerdoti d' Egitto. Di questo argomento vi parlerò un' altra volta, e perciò io non voglio ora annojarvi di più.

Voi avrete letto quanto Mr. Paw declami intorno alle fabbriche de i Messicani e de i Peruviani, delle quali però,

tanto per la struttura quanto per l'arte di connetter le pietre e i mattoni, abbiamo incontrastabili dimostrazioni; si scordò certamente, allorchè egli faceva tali declamazioni, cosa facevano i suoi Tedeschi, che pure ridotti erano in civile società, sino a i tempi di Tacito e moltissimo tempo dopo. Ecco come egli scrive (Germ. 16). *Vicos locant non in nostrum morem connexis, & cohærentibus ædificiis suam quisque domum spatio circumdant... ne cementorum quidem apud illos aut tegularum usus, materia ad omnia utuntur informi, & citra speciem, aut delectationem.*

E cosa non dice Mr. Paw della bevanda degli Americani, fatta col maitz e con i legumi fermentati? Questo uso è il più antico del nostro Continente, ed è anche il più moderno; perchè niuna cosa è più comune nel Baltico e nella Germania della *birra*. Liquori simili si ritrovano in Africa e in Asia. Plinio nel

lib. 2. *Ex iisdem* (frugibus) *fiunt & potus Zytum in Aegypto, Cælta & Ceria in Hispania; Cervisia, & plura genera in Gallia, aliisque Provinciis*. De i Germani scrive Tacito: *Potui humor ex hordeo aut frumento in quandam similitudinem Vini corruptus*. Di queste bevande Xenofonte, conduttore de i diecimila nella sua celebre ritirata dalla Persia, ritrovò l'uso nelle provincie dell' Asia verso il mar nero. De i vicini Pannoni *Dione Cassio* (1) come testimonio oculare, dice: *Hordeum & milium edunt, & potum ex eis conficiunt*, del quale ritrovato gli Egizj davano il merito ad Osiride, per testimonianza di Diodoro (2). Mi vergognerei, se mi prolungassi di più per farvi vedere che la *Chica* e il *Panicacap* de i Messicani, e l'*Aca* de i Peruviani e la solita bevanda degli altri Americani è stata sempre comune nel nostro emisfero; cominciando

(1) Lib. 40.
(2) Lib. 1. n. 1. 20 e 34.

dal *Zitto* d'Egitto fino alla birra che Paw bee attualmente, e forse in questo medesimo momento ch' io scrivo.

Un' altra uniformità s'è ritrovata, cioè il modo di dormire su i letti pensili. Gonzalo Oviedo dà la descrizione e il disegno de i letti dell' isola di S. Domingo. Tai letti si chiamavano *Hamacas*. Consistevano in una tela di cotone sopra cui altre tele più fine si univano, adattate ad una specie di rete che a i capi aveva delle funi. Con queste in campagna si legavano i letti a gli alberi, alti da terra quattro o cinque palmi; e nelle case, fra un *pilastro e l' altro*. Questa precauzione avea per oggetto d'evitare l' incomodo degl' insetti. Oviedo che vide ed esaminò questi letti, dice: che ci si dormiva bene. Egli ne parla tanto nel suo Sommario che nella sua *Storia Universale* lib. V cap. 2. Ora Marco Polo (1) descrive i popoli

(1) Lib. III cap. 20.

del Malabar e soggiunge: *Gli uomini ànno le loro lettiere di canne leggierissime, e con tale artificio, che, quando vi sono dentro e vogliono dormire, si tirano con corde appresso al solaro e quivi si fermano. Questo fanno per ischivare le tarantole .... i pulci ec.* Non può negarsi che questi non siano più eleganti di quelli di America. Ma, al contrario, Oviedo nel lib. VI cap. 1 assicura, in proposito de i coperti delle case di paglia: *che come in queste Indie coprono le case sia assai meglio di quelle che si fà in Fiandra.*

Ma non voglio lasciar questa Lettera, senza parlare dell' uso degl' Incas di tosarsi i capelli in rotondo scalarmente, come una prerogativa singolare de i figli del Sole. Voi sapete che nel Levit. 19. 27 è detto: *Non attondebitis in rotundum comam capitis vestri.* Tale proibizione indica bastantemente esservi stata superstizione ne i popoli Asiatici di tosarsi in tal guisa. In fatti Grozio, Boçardo, Ti-

rino ed altri assicurano: che i *capelli così tosati si consacravano al Sole*. Erodoto ancora, parlando di alcuni popoli dell'Arabia (in Melpom.) dice: *che si radono la sommità del capo*, a guisa di corona; e (in Thalia) spiega: che così facevano alla *somiglianza di Bacco, tosandosi in circolo, tenendo rase le tempie*; la qual cosa è confermata da Plutarco in Teseo, parlando de i medesimi Arabi. Tale costume fu comune a i Fenici a gli Egiziani e a i Chinesi, di che non occorrono testimonianze. Stravaganza singolare e segno di particolare barbarie, unica degli Americani, fu creduto il peraltro sciocco perchè incomodo uso di forarsi la cartilagine del naso e di appendervi un anello, o altra cosa che ad ornato o a distinzione fra essi si ascrive. Ascoltate Sesto Empirico (1). *Presso alcuni barbari, come i Siri,*

(1) *Pyrron. inst.* lib. III cap. 24.

Sirj, è indizio di nobiltà il portar pendenti all' orecchie; e vi sono anzi alcuni che, per contrassegno più grande di nobiltà, bucano le narici a i figliuoli per appendervi anella d' oro e d' argento. I Tartari vicini ad Astrakan detti *Jassaks*, e le loro mogli, usano anche oggidì il portar anelli pendenti alle narici bucate; e di simile ornato fanno comparsa pure alcune donne in Persia, per testimonianza degli ultimi viaggiatori Accademici di Pietroburgo. Se analizzar volessimo tutte le strane costumanze di quelle nazioni, non ne ritroveremmo forse alcuna che non fosse al nostro Continente comune. Se io poi genio avessi di trattenermi intorno all' uniformità dell' arti di lusso, incontrerei troppo vasto e troppo laborioso lavoro. Basti però il rammemorarne due sole; cioè la finezza di tessere le stuoje, con le quali i Messicani ornavano le stanze sul pavimento e sulle pareti; e la perfezione di lavorare nel Perù gli specchj di

metallo misto e d'argento. Le stuoje furono d'uso comune presso quasi tutte le nazioni del nostro Continente, e particolarmente in Egitto ed in Numidia; di che può vedersi Livio (1). Come cosa comune rammenta Plinio (2) le stuoje, ove insegna a separare e conservare i pomi. Si facevano di paglia, di canne e di canape; della qual ultima sorte parla Cesare (3). Del comune uso degli specchi di metallo e d'argento, e del modo con cui si facevano basta osservar Plinio (4). Ma non posso lasciarvi senza aggiungere l'uso delle vesti di cotone, tanto al Messico quanto in Egitto; di che Plinio esattamente fa cenno (5). Addio.

27 *Ottobre* 1777.

---

(1) Lib. III c. 3.
(2) Lib. XV c. 16.
(3) *De Bell. Civ.* lib. II cap. 9.
(4) Lib. 31 cap. 9 e lib. 34 c. 16.
(5) Lib. 14 c. 1.

LETTERA VI.

Continuazione. Del giuoco della Palla. Delle vittime umane. De i sacrifizj delle mogli e servi nella morte del marito e padrone. Osservazione di Diodoro di Sicilia su tal proposito. Fatto celebre nell' Indostan. Antropofagi osservati da gli antichi e da i moderni viaggiatori. Dell' uso di tagliare a i vinti in guerra il pericranio. Della Kacha *o pasta nutritiva.*

Se io vi chiedessi quale (oltre il canto il suono la danza che possono considerarsi come affezioni naturali) sia stato il giuoco più antico, di cui la storia faccia menzione; voi con la vostra solita erudizione mi direste essere egli stato quello della *Palla*. Avete in fatti ragione. Omero

nell' Ulissea lib. VI descrive esattamente il giuoco della palla, che faceva alla spiaggia del mare in Corcira Nausicaa, figlia d'Alcinoo, con le sue damigelle, allorchè Ulisse arrivò; il che diede motivo all' ingegnoso equivoco di Newton. Omero adunque descrive esattamente come quelle donzelle giuocassero alla palla, così interpretando il Salvini:

Gittò poscia la Palla ad un' ancella
La Reina. Fallì da quella ancella
E cadde nel profondo gorgo. Quelle
Alto gridar.

Io pure tradussi tai versi nel II libro degli Argonauti. Un' altra volta Omero descrive tal giuoco nell' VIII dell' Ulissea a due soli giuocatori, cioè *Alio* e *Laodamante*.

I Greci ne furono i più industriosi. Quattro sorta di palle avevano essi. Una dicevasi *Coryco*, la seconda *Gran Palla*, la terza *Piccola Palla* o pure *Faininda*, e, secondo altri, anche *Harpasto*; denomi-

nazioni, che forse avranno avuto origine dalla varia forma di giuocare. La quarta finalmente si disse *Sfera Kene*, e che, essendo ripiena d'aria e non di stracci, come le altre, può assomigliarsi al nostro *Pallone grosso*; tanto più che si giuocava con i cesti. Quattro pure erano le palle, delle quali in varie foggie si faceva giuoco da i Romani, parte vuote e parte ripiene, come quelle de' Greci; e dicevansi, *Arpasto*, *Trigonale*, *Paganica* e *Folle*. Vedete Marziale lib. 14.

Hæc quæ difficilis turget Paganica pluma
Folle minus laxa est, & minus arcta Pila.

e più sotto:

Folle decet pueros ludere, Folle senes.

e così la *Trigonale* e l'*Arpasta* son pur ivi di distici onorate, e così altrove (1).

A questo utile giuoco, riposto da i Medici fra i rimedj ginnastici, si applicavano

(1) Lib. IV ep. 19 lib. VII ep. 31.

tanto il popolo che i signori, come di Dionigi re di Siracusa, scrisse Plutarco; d' Alessandro Macedone e di Antigono, Svetonio; de i nobili in genere, Cicerone (pro Archia) e tanti altri.

Chi ne fosse l' inventore è incerto, come dimostrai io nel lib. II degli Argonauti. Erodoto però lib. VIII attribuisce, tanto questa invenzione della palla che quella de i dadi e degli scacchi, a i popoli della Libia; il che rinviene, per testimonianza de i dotti, a confermare il primo uso in Egitto. Quel che, per ultimo, deesi accennare si è: che v' erano de' luoghi destinati per tal giuoco; detti da' Greci *Sferisteria*, e da i Latini *Xysti*; ed anche *Coricei*, qualora erano non nelle piazze, ma aderenti a i bagni della casa.

L' Abate Quadrio, dapprima Gesuita, scrisse un libretto della *Sferistica* o giuoco della palla; ma per verità non con altro merito fuorchè quello di trasfondere quanto il dotto Girolamo Mercuriale trattò su

tale argòmento nella sua bell' opera *de Arte Gymnastica* lib. 2 cap. 4 e seguenti.

Ora questo antichissimo giuoco della palla usavano pure gli Americani. Sentite l'Oviedo (1), parlando degli usi dell' isola spagnuola, dov' egli era: *In ogni piazza di ciascuna lor Terra era un luogo deputato per lo giuoco della palla, ch' essi chiamano batei*. Nel capitolo susseguente egli descrive esattamente tal giuoco da lui tante volte veduto. La palla era fatta di *certe radici d' alberi e sughi*, che bene impastate ed asciutte fanno elastica la detta palla, in modo che salta e sbalza moltissimo. La partita si faceva di *dieci o venti* per parte; divisi nella metà dell' area da una linea, *o segno sul terreno*. Tutto il mondo era spettatore: *il Caciche e gli altri uomini principali sedevano su certi banchetti di legno lavorati vagamente ed intagliati di rilievo, ch' essi chia-*

(1) *Histor.* lib. VI c. 1.

mano Duho. Il bello di questo giuoco era che non si faceva già con la mano, ma si *ribatteva la palla con la spalla col cubito con le anche, ed anco con la testa e col ginocchio; ma con tanta prestezza e leggierezza, ch' è una meraviglia*. Oviedo si trattiene lungamente a descriver tal giuoco. Nella maniera medesima giuocavano e giuocano alla palla anche gli Ottomaci all'Orenocco; giuoco a cui si esercitano anche le donne ogni giorno, servendosi però, in vece della spalla, d'una paletta che tengono in mano come noi usiamo nella Racchetta (1). Nè attribuite all' ignoranza degli Americani la costruzione della palla fatta con radici e succhi: mentre la palla, detta *Coryco* da' Greci al dire di Antillo presso *Oribasio* (2), era composta di grani di fico, di farina e di arena. Herrera descrive presso poco nella medesima maniera il giuoco

(1) Gumilla *Hist. de l' Oren.* T. I p. 265.
(2) *Collect.* lib. VI c. 33.

della palla tra Messicani; se non che egli dice: che esso si esercitava nelle sale, come usavano i Romani, e che la palla era formata d'una spezie di pece elastica, come un pallone a vento. Questa pece è singolare ed è suscettibile d'ogni figura. Si fanno vasi, pompe ec.; è tenace e d'un' estrema impenetrabilità ed elasticità. Si chiama *Cabuteu*. Ora ne abbiamo da colà anche noi; tiene perfettamente il mercurio. Quello che a noi presentemente importa di osservare si è: che l'antichissimo giuoco della palla è stato comune tanto nel nostro che nel Continente di America; come comune sembra pure che sia stato quello de i dadi e degli scacchi, facendo Garcilasso motto d'un giuocare che facevasi al Perù, *a conti* e *a pezzi*. E' altresì rimarcabile, che tal giuoco di palla si ritrovò comune anche all' Isole del mare pacifico. In quella d'Amsterdam il capitano Cook vide una fanciulla, che, in mezzo ad altre, giuocava

essa sola con cinque palle, gettandole in aria a vicenda, senza mai sbagliare; all' uso de i nostri bravi giuocatori de' bussolotti di piazza.

In seguito di tal esercizio ginnastico dovrei narrarvi tutti quelli che si facevano al Messico e al Perù, per far prova dell' agilità e robustezza de' giovani con l'eccitamento de' premj. Tanto in un imperio quanto nell' altro, i Sovrani condecoravano i più valorosi con dimostrazioni di onore, come facevasi in Grecia ne' pubblici giuochi. Vi dirò solamente: che avendo osservato gli Scrittori che i selvaggi Americani si ungevano tutta la persona, che perciò rimaneva con la polvere insudiciata, attribuirono tale bruttura alla singolare barbarie di quei popoli, e i più discreti lo credettero un ritrovato per resistere alle punture degl' insetti. Non si ricordarono essi che tale fu appunto il costume de' Greci, e che anche ne' ginnasj si ungevano così con olio o altro,

e s'impolveravano a fine di rendersi più robusti. Omero degli antichi fa cenno (1); ne parlano Aristotele Ippocrate e Plinio (2) e molti altri, per rispetto tanto de' Greci che degli Asiatici e degli stessi Romani. Svetonio (*in Neron.* 45) ci à tramandato un fatto che illustra quest' articolo, ed è: che, in tempo di carestia, venuta a Roma una nave da Alessandria, quando credevasi carica di grani, si vide, che non portava altro che una polvere per i lottatori: *pulverem luctatoribus aulicis advexisse*. Una tal polvere adunque veniva in Roma dall' Egitto. Orazio disse (*Epist.* lib. II. ep. 1): *Luctamur Argivis doctius unctis*.

Ma v' ô io da trattenere, dopo l' allegro giuoco della palla degli esercizj ginnastici, nelle tetre immagini delle vittime umane, della celebrazione dell' esequie e dell' orribile uso di farsi cibo di carne

(1) *Uliss.* lib. III e lib. IV.
(2) Lib. XI c. 14.

umana? Non basta egli il dire: che tali costumi sono stati, per sommo disonore e vergogna dell' umanità, comuni a tutto il globo terracqueo?

Vi è bastantemente noto quanto Cesare scrisse intorno alla religione de i Druidi e delle umane vittime in Francia. Tal uso si conservò colà lungamente, cioè sino a' tempi di Procopio, com' egli assicura (1); ch' è il tempo in cui professavasi la religione cristiana. De' Germani scrive Tacito, che *humanis quoque hostiis libare fas habent*. I Fenicj i Tiri i Cartaginesi sacrificavano a Saturno i proprj figli, di che può vedersi Polibio e Livio. De' Greci abbiamo le prove nel sacrifizio di Ifigenia in Aulide, di Polissena sposa d'Achille e di Macaria (Può vedersi Euripide nelle *Supplici* e nelle *Eraclidi*). Così i Cananei a Molocco e figli e figlie sacrificavano, come nel Deuteronomio (XII. 31)

(1) *De Bell. Goth.* lib. II.

abbruciandoli; scelleratezza imitata da gli Ebrei, e perciò rimproverata ne i Salmi (1). Basta leggere il libro II de' Regi, per inorridirsi nelle scelleragini di molti re di Giuda, e particolarmente di Acabo e di Manasse ec.; i quali all' Idolo *Molech*, mezzo vitello e mezz' uomo, sacrificarono i figli, abbrucciandoli vivi nel fuoco. Vittime umane anche gli Etruschi immolavano ne i funerali. Da tali sanguinosi spettacoli ebbero origine i gladiatori, i quali da principio scambievolmente per occasione de' funerali si ammazzavano; e poi in seguito servirono all' abominevole lusso de' Romani. Ditmaro nel lib. I ci narra: che i Normanni e i Danesi al mese di Gennajo sacrificavano a gli Dei ogni anno novantanove vittime umane ed altrettanti cavalli cani e galli. Addussero altri gli esempj anche di Abramo e di Jefte, come di tante altre vittime umane sacrifi-

(1) *Psalm.* 105 v. 17 &c.

cate al Dio della pace. Vi rammenterò solamente: che le pene di morte nelle prime leggi erano prescritte come altrettanti sacrifizj alla Divinità, la quale dicevasi offesa nella trasgressione di esse leggi. La formula *Sacer esto* sia sacrificato, frequente nelle leggi romane (dette regie ed attribuite a Romolo, Numa ec.) lo dimostra chiaramente. Festo le chiama *Sacratæ Leges*. Vedete Brissonio (1). In Sassonia durò l'uso delle vittime umane sino a' tempi di Carlo Magno, che ne' Capitolari (cap. 8) le proibì sotto pena di morte.

De i sacrifizj delle mogli e de' servi, all' occasione della morte de i lor mariti e signori, vi ô parlato nella lettera X della Parte I. In quella abbiamo veduto la superstizione arrivata a segno di trasformar in articolo di religione il suicidio, il seppellirsi vivi, il morire per accom-

(1) *De Formulis* lib. II pag. 139.

pagnare nella nuova vita il marito ed il padrone. V' indicai anche come tal costume fu comune a varie nazioni del nostro Continente. Ma mi scordai di accennarvi che il medesimo costume di ammazzare gli schiavi è indicato nel funerale di Pallante presso Virgilio (1). Achille al sepolcro di Patroclo sacrificò dodici giovani Trojani; e così, ad imitazione di Omero, si finse dal Poeta Latino la pompa funebre di Pallante.

Il qual uso d' immolare gli uomini a gli Dei Mani durò fra Romani sino al tempo di Lattanzio, se a lui si presta credenza (2). Plinio assicura (3) che Tiberio tentò d' abolire per ogni dove tal crudeltà: ma, per verità, ad Adriano si dee la gloria d' averla per tutto l' imperio estirpata. Porfirio un intero capitolo à

(1) *Æneid.* lib. XI v. 81.
Vinxerat, & post terga manus quos mitterat Umbris Inferias &c.

(2) Lib. I c. 21.

(3) Lib. 30 c. 1.

nel libro II in cui l'uso delle umane vittime dimostra essere anticamente stato comune in tutte le nazioni; e, fra le altre, in Egitto sino al tempo di Amasi che le proibì. Erodoto (lib. V) parlando delle cerimonie usate da i Traci ne' funerali de' ricchi, soggiunge: che sopra il sepolcro *omnis generis certamina proponuntur*, e particolarmente la *Monomachia* o duello. In quel medesimo libro si legge pure il sacrifizio delle mogli de' Traci, alla morte de' loro mariti. I Fenici a Saturno sacrificavano i figli, come facevano i Cureti ed i Cartaginesi. Mi sovviene di aver osservato che i Tartari, nel viaggio che facevano per portar al sepolcro i loro sovrani, uccidevano quanti incontravano per via; a fine che servir potessero nell'altra vita il morto signore. Il medesimo uso nelle circostanze medesime fu dal P. Acosta osservato tra i popoli settentrionali di America, cioè i Canadiesi i

Flo-

Floridiani ec. Diodoro (1) dà la ragione di tale stravaganza presso gli Etiopi; cioè: che credevano disonorata cosa il non avere un destino uniforme al padrone e all'amico; e quindi è, che, se il re era zoppo o era monco di qualche membro, tutti i cortigiani si facevano zoppi o si mutilavano come il padrone. Ora voi sapete che il sacrifizio delle mogli sussiste tuttavia nell' Indostan tra que' popoli che professano la religione di Brama. Que' Sacerdoti, detti Bramini o Bracmani, sono forse discendenti di quelli, da' quali appresero la scienza Zoroastro e Pittagora; i di cui nomi si ritrovano anche oggidì ne' loro antichi registri. E' strano veramente: che in una religione, in cui sono proibite le vittime ed ogni effusione di sangue per onorare la divinità, sia permesso poi il sacrifizio più grande di tutti, cioè che la moglie più cara vada sponta-

(1) Lib. III n. 7.

neamente e in gran cerimonia ad abbruciarsi sopra un rogo, a bella posta costrutto, per accompagnar il destino del marito e per onore della sua posterità. Mr. Holwel nel libro intitolato *Evenemens Historiques* ec. Parte II cap. IV, fra gli esempj da lui veduti, ne racconta uno accaduto nel 1745 a Cossimbuzaar, che fa veramente pietà. Morto *Pekaamchund-Pundit* della Tribù *Mahahrattor* in età d'anni 28, sua moglie ne avea 17 in 18, bella come l'amore. Questa dichiarò a i Bramini di volersi abbruciare. Tutti i mercatanti Inglesi, ivi dimoranti, e particolarmente Lady Rusell moglie dell' Ammiraglio, fecero ogni sforzo per dissuaderla. Tutto fu inutile. Chiesta la permissione, secondo il costume, al governatore Maomettano *Hosseyn-Kan*; accompagnata da i tre principali Bramini, da i figli, parenti e da una folla di popolo, pregò, si lavò nel Gange, si spogliò de' suoi ornamenti, e poi, al suono d'istro-

menti, ascese il rogo col corpo del marito; e, dopo alcune cerimonie e preghiere, con l'assistenza de i Bramini (che saggiamente un dopo l'altro l'abbandonarono a proporzione che il fuoco s'impossessava del rogo) prese congedo da tutti e si gittò nelle fiamme, ove con suo marito rimase in pochi momenti consunta. Fa pietà e ribrezzo un racconto così vivo e così dettagliatamente tragico, com'è questo di Mr. Holwell; e ch'io ô quì ristretto e abbozzato, per conchiudere: che tanto in Asia che in America

Tantum Religio potuit suadere malorum.

Quel che dobbiamo osservare si è: esser comune opinione, che i Sacerdoti all'Indostan diano a mangiare una certa pasta a queste innocenti vittime, per cui, cadendo in una specie di delirio, vien loro tolto ogni sentimento d'orrore. Il medesimo rimedio s'è osservato usare anche gli Americani per le mogli e per i

H ij

servi che si sacrificavano, composto di foglie di tabacco, e che faceva il medesimo effetto. Tal inumano costume delle donne dell' Indostan è molto elegantemente descritto da Properzio così:

Felix Eois lex funeris una maritis,
Quos Aurora suis rubra colorat equis;
Namque ubi mortifero jacta est fax ultima lecto
Uxorum fusis, stat pia turba, comis:
Et certamen habent leti, quæ viva sequatur
Conjugium. Pudor est, non licuisse mori.
Ardent victrices, & flammæ pectora præbent
Imponuntque suis ora perusta viris (1).

Ma non si creda che l' Indostan sia il solo paese che ci dia lo strano spettacolo delle mogli spontaneamente perite sul ro-

(1) Prop, lib, 3. Eleg. XI *de avaritia puellarum* v. 15.

gò ardente degli estinti mariti, mentre esservi stato tal uso anche in Grecia è bastantemente provato dall' esempio esposto da *Euripide* nelle *supplichevoli*, di *Evadne* che si getta nel rogo, in cui abbruciavasi il cadavere di *Capaneo* suo marito. Sicchè anche in quest' articolo gli Americani debbono considerarsi eguali a i popoli dell'Asia e dell' Europa, da noi creduti i più colti e più illuminati degli altri.

Io non veggo l'ora di terminare un così funesto argomento, e pure conviene che vi parli, almeno per cenno, intorno all' Antropofagia di cui in America si sono ritrovati gli usi, non solo presso i Cannibali, ma fra molte altre nazioni. Sembra impossibile che la natura non abbia abborrito un cibo, contro cui reclamano tutti i sentimenti dell'umanità. Plinio (1) parlando degli Sciti orientali fra il Caspio

(1) Lib. VI c. 17.

e l' Oceano dice: ch' erano Antropofagi, *humanis corporibus vescentes*, come Virgilio (1) descrive i Ciclopi in Sicilia e Polifemo; e come Marciano Capella da varj popoli d' Europa e d' Asia essersi praticato assicura (2). Gli antichi posero in dubbio tal fatto, ma ne i viaggi posteriormente eseguiti si ritrovò pur troppo in molti luoghi verificato. Marco Polo (3) ritrovò gli Antropofagi nel regno di Conca, vicino al regno di Quinsai, nell' isola Zipangu (forse Luzon) nelle montagne dell' isola di Giava e nelle vicine isole di Sumatra ec. Negli ultimi viaggi di Cook alla nuova Zelanda nessun cibo si ritrovò più pregiato di quello della carne de' loro nemici, fra que' barbari che si maravigliavano del ribrezzo dimostrato da gli Europei. In prova di tale lor gusto, si

---

(1) *Æneid.* lib. III v. 622.
Visceribus miserorum & sanguine vescitur atro.
(2) *Satyr.* lib. V e VI.
(3) Lib. II c. 75, lib. III c. 3, e lib. III c. 2.

mangiarono undici Inglesi ch' erano nella conserva del medesimo Cook. In somma, comune fu anche nel nostro Emisfero, e particolarmente in Africa, questa inumana voracità, che giunse al segno di far creder a gli uomini, come degli Sciti narra Porfirio (lib. III) che il migliore sepolcro che si possa ritrovar pel corpo de' morti genitori fosse il proprio ventre; e quindi se li mangiavano, in segno di religione e di duolo. Così, verso tutti gli ammalati e tutti i vecchi, facevano gl' Indiani detti *Padei*, allo scriver di Erodoto (1). Uguali a questi erano gli usi de i Canadiesi in tali circostanze, come de i Massageti al riferir di Strabone. Se noi esamineremo l' antico Scoliaste di Pindaro, ritroveremo anche gli antichi popoli dell' Attica Antropofagi; e nulla meno i colti Cartaginesi, se crediamo a Livio; i Lestrigoni in Italia, all' osservare di *Omero*;

(1) Lib. III n. 99.

e gli Egizj, allo scrivere di Diodoro lib. I. 14, e più distintamente §. 90. Degli Africani Etiopi chiaramente scrive Agatemero (1) ch' erano Antropofagi. Degli abitatori delle isole di Ceylan e dell' altre contigue può osservarsi Arriano nel Periplo del mare Eritreo. Ivi nomina l' isola Taprobana, i paesi di Massalia di Desurena di Cirrade, i Bargisi gl' Ippioprosopi e i Macroprosopi, i quali tutti (dic' egli) sono *detti Antropofagi*. Il medesimo è assicurato nel Periplo da Marciano Eracleota, ove parla del mare dell' India. Gli stregoni erano creduti mangiatori di carne umana, sin a' tempi di Carlo Magno. In somma, se questo è un effetto della natura degenerata, non vi sarà stata parte del nostro Continente, che in una o in altra guisa non si meriti, come in America, il giusto rimprovero d' inumanità. Se volete lungamente trattenervi in questo

(1) *Geogr. Lib.* II c. 5.

argomento leggete la sect. III del Tomo I di Paw, ove però ritroverete molte cose fuori di proposito; e trattate con la vista sempre costante di far apparir selvaggie tutte le nazioni di America, a preferenza delle altre. Nel Tomo II, alla pag. 299, c' è la difesa ch' egli fa dell' accusa data da Appione a gli Ebrei di aver avuto costume di nutrire nel tempio uno schiavo a fine di divorarselo, contro cui scrisse Gioseffo Flavio. L' estrema fame può indurre l' uomo a scordarsi il sentimento d' umanità per la forza della legge di conservazione, come Dante ci rappresentò il Conte Ugolino quasi nella circostanza di divorare i proprj figliuoli, ch' egli (contro la verità ed unicamente per render più tragica quella scena, in odio de' suoi nemici Pisani) rappresentò in età tenera; quando erano non solo adulti, ma uomini ammogliati e complici della congiura, per cui furono posti nella *Torre detta della Fame* e come in Francia nella città di

Tournus accadette, allorchè nell' estrema fame si andava a caccia d'uomini come degli animali, e si esponevano a pezzi nelle maccellerie come si fa de' bovi, per essere comperati e mangiati (1). Ma che a sangue freddo e per rito s' induca l'uomo a pascersi di carne umana e a bere il sangue de' suoi simili è veramente una cosa inumana, e che non può difendersi e sostenersi se non che da un freddo insensibile Pirronista, com' era Crisippo citato da Sesto Empirico (2). Negli annali della Longobardica barbarie vediamo veramente convertito in pompa l'uso di bere nel cranio d'un inimico, fatto in coppa o bicchiere; e nelle antiche e moderne storie abbiamo esempj d'atrocità ributtanti, comprese quelle fatte da gli spagnuoli in America.

Un altro barbaro costume s' è ritro-

(1) Vedi *Tableau de l'Histoire Moderne*, Tom. I. p. 254.

(2) *Pyrron. Inst.* lib. III c. 25.

vato fra gli Uroni e gl'Irocchesi, cioè di tagliare a i vinti in guerra intorno intorno la pelle del capo, unita a i capelli; e questa serviva per essere trasportata in trionfo, in prova del loro valore. Il medesimo crudele costume s'è riconosciuto fra gli antichi popoli della Florida. Ora chi crederebbe di ritrovare altrettanto appresso gli Sciti? Sentite Erodoto (1). *Caput hoc modo praecidit. In orbem illud amputat circa aures verticeque sumpto excutit: deinde pellem detrahit, & ubi, sicut bovis corium manibus mollivit tanquam mantile possidet . . . . . qualia mantilia ut quisque plurima habet, ita vir indicatur praestantissimus.* Quindi venne il proverbio di *Scitica manifattura*. L'Antermony, nel suo Viaggio alla China, confessa che non ci sono nazioni al mondo che si assomiglino più quanto i Tangusi della Siberia e i popoli del Canadà; e Paw medesimo

(1) Lib. IV n. 64.

nel Tomo I pag. 161, riportando il passo di questo ambasciadore Russo, conviene finalmente: che fra i detti Tangusi e le nazioni settentrionali d'America vi sia della rassomiglianza. Nella guerra presente, tra l'Inghilterra e le Colonie, il generale Bourgoyne pubblicò, se crediamo a gli avvisi pubblici, un premio di uno zecchino per ogni pericranio che i Selvaggi gli portassero de i Colonisti. Quanto tal decreto disonora chi lo à immaginato e chi lo à posto in esecuzione, altrettanta lode dee meritarsi il generale Carleton, che, a costo di perdere il comando dell' armata del Canadà, rifiutò coraggiosamente un tale progetto.

Ma giacchè siamo fra' Tartari e Sciti, lasciate ch' io vi rammemori la *Kacha* o sia la pasta nutritiva ch' essi usano, ridotta in ristretto ed in poco volume; e che, prendendone in poca quantità, rimangono gli uomini nutriti in modo che regger possono, senza altro cibo, per molti giorni.

Ora una consimile pasta nutritiva, fatta in ristretto di maitz e di radiche, con cui ugualmente per lungo viaggio e per molti giorni si nutrono sin ch' essa dura, usano i Canadiesi. Ma ormai basta. Addio.

5 Novembre 1777.

LETTERA VII.

Data l'analogia d'usi costumi e religione ne i popoli de i due Continenti, se si possa ritrovare un punto donde essi partirono; distinguendo i costumi primigenj da i secondari, dipendenti dalle diverse circostanze e situazioni de i paesi. Confronto fra le nazioni più colte. De i Messicani con gli Egizj. Idolatria verso il sole e la luna. Rappresentazione del serpente. Abbigliamento de i guerrieri con teste di draghi leoni ec. Culto a Priapo. Coltelli di pietra per rito religioso. Processi dopo morte. Geroglifici. Imbalsamature de i cadaveri. Delle piramidi. Manifatture delle stuoje. Delle tele di cotone e di pelo di coniglio. Varj altri usi uniformi fra i detti due popoli.

Se è vero che il genere umano siasi propagato dopo una tal quale comunione

famigliare e reciproca fra se stesso; e s'è vero che, ammessa questa, debbasi pure ammettere una corrispondente propagazione d'idee e di costumi, in un tempo comuni e poscia in progresso variamente modificati in proporzione delle circostanze fisiche e morali de i diversi paesi; se è vero che i diversi gradi di tale modificazione possano indicare i diversi tempi della reciproca comunione e commercio fra gli uomini; sembra innegabile: che, confrontando i costumi la religione e gli usi degli Americani da una parte e del nostro emisfero dall'altra, debba conoscersi il punto donde partirono entrambe le dette generazioni. E' ben vero: che, distaccate e separate poi da ogni reciproco ulteriore commercio, talmente si diversificarono (alterando o cambiando i costumi usi e religione) che, essendo poi difficile il ritrovare un'analogia innegabilmente certa e sicura, si dà luogo a' diversi sistemi ed a moltissime contesta-

zioni; in proporzione de i diversi punti di veduta, sotto a' quali possono riguardarsi. Ma io in tal proposito rifletto una varietà sola, accaduta fra noi nella lingua; ommettendo tutte le altre, in materia di religione e di costumi nel corso di circa mille anni. Il miscuglio della Greca e pòi della Tedesca con la Latina lingua â prodotto, prima di tutto, una corruzione di esse; e da tal corruzione, poco alla volta, ne sortì pòi l'Italiana. Se non avessimo i lumi della storia, chi mai direbbe che questa lingua è discendente dalla Latina, e che gli Italiani presenti, per ciò che spetta al pieno della nazione, provengano da que' Romani che vestivano in toga, che adoravano Giove, e che parlavan latino?

Non conviene dunque pretendere dopo il corso di molti secoli, e dopo una serie indefinita ed ignota di vicende fisiche e morali, di ritrovare tali caratteristiche fra le nazioni, che immancabilmente ci dimostrino

strino la loro originalità; ma, contentandoci di esaminare alcune tracce ed alcuni semi, dee bastare il risultato che nasce più dal buon senso che dalla dimostrazione; e, senza essere o troppo creduli o troppo pirronisti, passar all'esame del probabile, nella disperazione di ritrovare il certo ed il sicuro.

Noi abbiamo osservato: che a i popoli dell' America molti usi e molti costumi sono stati comuni con gli Sciti, con i Tartari, con gli Africani e con gl' Indiani: a questi se ne possono aggiugner degli altri, cioè la circoncisione l'infibulazione gli ornamenti delle donne ec., ma tutto ciò è da me ommesso, perchè ognuno può informarsene nel medesimo libro delle *Ricerche Filosofiche*, e più nel Tomo I cap. 6 della Storia del P. Gumilla; dove si trovano fra le nazioni dell' Orenocco varj usi comuni un tempo anche a gli Ebrei. Tutti gli usi de' quali abbiamo fatto menzione, inclusivamente

l'adorazione del Sole e della Luna, sono primigenj; c' indicano una certa comunione d' idee; ma non possiamo marcare un tempo in qualunque maniera determinato, in cui conoscere il progresso delle cognizioni uniformi e la diramazione delle generazioni. Conviene dunque esaminare un po' più da vicino i paesi più colti, confrontando brevemente i Messicani e i vicini popoli con gli Egiziani, e poi i Peruviani con i Chinesi, e quindi tentare di rilevare sin a qual punto il progresso dello spirito umano sia stato uniforme fra di loro; e sin dove possiamo, per conseguenza, sospettare una reciproca comunione e comunicazione d' idee.

E' veramente difficile, per non dir impossibile, il poter asserire quale costumanza fra gli uomini sia stata prima e quale dopo: mentre il miscuglio di nazioni varie (per cagione di guerre e d' invasioni, o per accidentalità fisica di terremoti d' inondazioni ec.) possono avere talmente

sfigurata e alterata la costituzione d' un popolo che in poco tempo può egli sembrare e divenire anche intieramente diverso da quello ch' era dapprima. In oltre, anche senza questo, gli uomini, portati per natura al maraviglioso ed alla novità (ove particolarmente le passioni e i desiderj possono variamente determinarsi) riformano, aggiungono, mutano; ed ordinariamente per migliorare peggiorano tutto ciò ch' è stato tramandato da gli antichi; onde in cinque secoli una nazione non assomiglia più a se medesima. Non ostante ciò, io voglio dirvi quanto posso raccapezzare in tale proposito sull' argomento che ora abbiamo fra mani.

E' senza dubbio, a buon conto: che l' adorazione del Sole e della Luna è stata la prima idolatria dell' Egitto. *Cæterum* dice Diodoro (1) *vetustissimos in Ægypto mortales supra se contemplatos & non sine stupore*

(1) Lib. I n. 11.

demiratos Universi naturam, duos esse Deos existimasse æternos, & primos, Solem quippe & Lunam. Già come rappresentassero il ciclo o il tempo abbiamo altrove osservato; cioè con la figura d' un serpente con la coda in bocca, a guisa di circolo. Ne i geroglifici di Horo Apolline Niliaco, tradotti in greco da Filippo (che Fabrizio giudica contemporaneo d' Aristofane) e stampati con traduzione latina da Giulio Franceschini, secondo l' edizione di Roma del 1606 num. I; fra le varie ragioni di tale rappresentanza si aggiunge quella: che *ut Serpens quotannis pelle ac senio simul exuitur, sic & annuum spatium, quod Mundi circumacta producitur, immutatione facta renovatur*. E' de' tempi posteriori l' applicazione del simbolo della salute alla figura del serpente, allorchè la carne e le decozioni del colubro si trovarono utili per guarire dalla elefantiasi tanto comune in Egitto. Negli antichi tempi bensì rappresentavano l' aquila rivolta a guar-

dar il Sole, qualora volevano indicare una cosa sublime e divina (1). Il Sole pure era indicato con la figura d'un leone.

Altro antico costume abbiamo in Egitto, cioè: che da principio i guerrieri, che si veneravano come semidei, si ponevano sul capo, qualora andavano alla guerra, le teste di leone di draghi di tori o d'altri animali feroci; chiaramente dicendo Diodoro (lib. 1. 62): ch'era in uso *Aegyptiis Principibus Leonum, Taurorum, & Draconum facies ut Regiae Potestatis insignia, capiti circumdare*. Così Ercole si dipinse sempre con la pelle di leone indosso.

Ugualmente antico è il culto a Priapo, che dicesi instituito da Iside in memoria di suo marito Osiride, a detta del medesimo Diodoro (2). In Egitto dicevasi *Fallo*. Erodoto lib. II attribuisce tal rito a

(1) *Hor. Appoll.* n. 16.
(2) Lib. I n. 22.

Bacco, aggiungendo: che in un giorno di quelle feste le femmine Baccanti portavano in giro per le vie tale figura, ch' era cubitale e fatta di nervi uniti insieme. Questa cerimonia però è patentemente dimostrata posteriore alla primitiva instituzione del culto. Dall' Egitto passarono le Orgie nella Grecia, e quindi Lampsaco ottenne l'onore della preminenza. Gli Egizj rappresentavano il *Fallo* sotto la figura d'una croce a manico, come si vede frequentemente su gli obelischi; la qual figura, fra gli eruditi, diede argomento a mille graziose interpretazioni. Si vede tal segno pendente ordinariamente al collo delle donne; come le Indiane portano anche oggidì il *Lingam*, e come le Romane ugualmente avevano in costume.

Di eguale antichità è stato in Egitto l'uso di servirsi de i coltelli fatti di pietra tagliente; il qual uso, allorchè si ritrovò il ferro, vestì il carattere di rito religioso e si restrinse ad alcune cerimonie

mantenute dal sacerdozio. Diodoro (1), descrivendo il modo con cui si esponevano i cadaveri si aprivano e imbalsamavano, dice: che il paraschiste o incisore, con la pietra detta *Pietra Egizia*, apriva il cadavere alla presenza del popolo. Erodoto però (2) la chiama *Pietra Etiopica*. L' uso sacro di questi coltelli di pietra si mantenne anche presso gli Ebrei; quindi nell' Esodo cap. IV Safora moglie di Mosè *tulit acutissimam Petram, & circumcidit præputium Filii sui*; e quindi Dio disse a Giosuè (3): *Fac tibi cultros lapideos & circumcide*; e quello così circoncise gli Ebrei ch' erano con lui. Voi nella vostra Lettera de' 29 Agosto p. p. mi accennate la varietà delle opinioni degl' Interpreti e de' Padri a tale proposito; ma io non posso far a meno di non riflettere: che gli Ebrei avevano per pol-

(1) Lib. I n. 91.
(2) Lib. II n. 86.
(3) *Jos.* cap. V.

luto l'altare, qualora ferro o coltello di ferro si fosse usato. E' chiara la legge del Deuteronomio 27. 5. 6. *Aedificabis altare Domino Deo tuo ex lapidibus integris. Non levabis super eos ferrum*: il qual passo viene interpretato con le parole dell' Esodo 20. 25. *Si gladium tuum levaveris super eo* (Altari) *polluetur*. Munstero traduce dall' Ebraico così: *alioquin si cultrum levasti super ipsum* (Altare) *violasti ipsum*. Donde chiaramente può inferirsi: che per rito di religione gli Ebrei si servissero, come gli Egizj, de i coltelli di pietra, anche dopo l'uso del ferro. Però sembra molto stravagante l'opinione di Teodoreto: che attribuisce, alla mancanza delle miniere di ferro nell' Arabia, la necessità di servirsi per la circoncisione della pietra tagliente; quasicchè in una popolazione, come quella degli Ebrei nel deserto (provveduti di ogni sorta d'armi di ferro con cui fecero guerra a' popoli confinanti) potesse mancare un coltello per tagliar un

prepuzio; o vi fosse bisogno di cavar il ferro dalla miniera e fabbricarne uno a bella posta per tal funzione. Ma quel che non è perdonabile a Teodoreto è il non aver avvertito, che nel primo caso Mosè era in Madian, paese popolatissimo e ricco, come abbiamo nel cap. 31 de i Numeri; situato fra i torrenti Zared e Arnon sulla riva del lago Asfaltite nell' Idumea, ove dimorava il suo Suocero; e gli Ebrei non erano usciti ancor dall' Egitto: e, nel secondo di Giosuè, avevano già essi passato il Giordano ed occupati i confini degli Amorei; e Giosuè anzi circoncise tutti gli Ebrei, i quali nel deserto non erano stati circoncisi. Voi nella detta lettera eruditamente osservate: che anche nella Frigia, e dovunque si propagò il culto della Dea Cibele, si faceva a i Galli suoi sacerdoti la cerimonia di eunucarli con un' arma fatta di terra mattonaja cotta, o sia di terraglia o porcellana tagliente; adducendomi il testo di Plinio lib.

XXV cap. 12. *Samia Testa Matris Deûm Sacerdotes qui Galli vocantur virilitatem amputant*, quella di Giovenale Sat. VI v. 513.

Mollia qui rupta secuit genitalia Testa.

e di Marziale lib. III. Epigr. 39.

Abscissa est quare Samia tibi mentula Testa.

Catullo però accenna istromento di pietra, parlando d'Ati:

Divellit lactes acuto sibi pondere silicis (1).

E chi sa, che, anche a rito di religione, non servissero quelle accette di pietra che si ritrovano frequentemente sotterra nella Svezia e nella Germania; di cui Paw fa parola nel Tom. II pag. 397? Comunque sia però, l'uso de' coltelli ed armi, fatte di pietra tagliente, è stato comune nell' Egitto in Asia e in Europa; e si mantenne poi da' Sacerdoti per cerimonia re-

(1) Catull. *de Berecynt. & Aty.*

ligiosa, anche dopo la scoperta del ferro.

Il metodo di esporre i cadaveri de i sovrani e de i nobili al giudizio del popolo; il quale, rammentando il bene e il male delle loro opere, costituiva il sentimento comune di elogio o di biasimo; donde poi si desumeva il modo di seppellirli, o onorificamente a pubblica vista, o nascostamente nelle case de i parenti; è molto dettagliato da Diodoro (1): come pure è dettagliata la maniera di imbalsamare e conservare i cadaveri. E questo metodo fu particolare ed antichissimo nell'Egitto.

E chi non confesserà antichissima ugualmente l'arte di esprimere le cose e le memorie, sia politiche sia istoriche sia economiche, per mezzo di segni e di figure; tanto dipinte sopra fogli costrutti con le foglie di palma, quanto scolpite in tavole di pietra, di metallo, su gli obelischi ec.:

---

(1) Lib. I n. 72 e n. 91. 92.

da che, per testimonianza di Erodoto e di Diodoro, questa era quella scrittura che dicevasi *Sacra*; perchè costantemente conservata da i Sacerdoti, anche dopo il ritrovato delle Lettere; la di cui invenzione attribuivano essi ad Ermete detto *Theuth*, e che poi fu denominato Mercurio e posto nel numero degli Dei? Nessuno egualmente negherà: che l'erezione delle piramidi, e nelli loro sommità le cappelle degl' Idoli, e la formazione degli obelischi orari non siano opere de i primi re dell'Egitto; abbellite e ingrandite poi ne i tempi posteriori. Così, per la prima arte singolare di quella regione, deesi riporre la rappresentazione in pietra della sfinge del leone del cocodrillo ec.; e il lavoro delle stuoje intarsiate, in cui anche presentemente superano le altre nazioni; e così il lavoro delle tele di cotone e di lino. Sarei troppo lungo, se volessi diffondermi in questi articoli; e ripeterei anche molte cose accennate nelle mie antecedenti:

così io le tralascio, come tralascio la poligamia permessa nel medesimo Egitto, la pederastia, la schiavitù o uso de i servi, il sacerdozio regolato da un capo detto Gran-Pontefice, i collegj ove si educavano i nobili da i medesimi Sacerdoti unici letterati e custodi delle Biblioteche e della sapienza, e tante altre costumanze, nelle quali possono essersi incontrate le nazioni per pura accidentalità, senza che v' abbia avuto parte alcuna l' originalità. Da questo saggio delle antiche costumanze d' Egitto voi potete bastantemente dedurre l' analogia con quelle de i Messicani, mentre nelle Lettere antecedenti vi ô esposto quanto si è potuto raccogliere in quella parte di mondo su i varj articoli, de i quali può farsi confronto con gli Egiziani. Poco dunque a me rimane presentemente.

Ristringendomi però, rifletterò: che l' armi (e particolarmente i coltelli di pietra tagliente, destinati ad aprire il petto alle

vittime) era comune nell' America e al Messico, come in Egitto ed in Asia. Anzi sono persuaso, che: se fosse durata quella religione dopo la cognizione del ferro, avrebbero quei Sacerdoti tenuto fermo, come presso gli Ebrei, il religioso costume di servirsi nel tempio de i coltelli di pietra.

Abbiamo pure veduta l'esposizione de i cadaveri de i principi al giudizio del popolo, ed abbiamo osservato: che qualora le azioni della loro vita erano per comune consenso giudicate buone e gloriose, si componevano *l'Arieti* e si tramandavano a i posteri, accompagnate dal canto. Così appunto aveano in costume di fare gli antichi Celti nella Bretagna; come si rileva dalle poesie d' *Ossian*, tanto bene illustrate e tradotte dal sig. Abate *Cesarotti*. Il modo con cui i cadaveri s' imbalsamavano e s' infasciavano con lunghe bende è descritto dall' Oviedo, come abbiamo osservato nella let-

tèra X, ove varj altri modi di conservare i corpi di morti possono vedersi.

L'adorazione del Sole della Luna e de i pianeti fu comune all' America, e particolarmente al Messico; come, per testimonianza dell' Oviedo, veduto abbiamo nella lettera VII. I Messicani adoravano pure il Dio della guerra, che chiamavano *Vizlipuzli*; come da i latini fu detto Marte. A questo sacrificavano le vittime de i vinti, ma nel sacrifizio si dirigeva il sangue verso del Sole. I Chilulani, vicino al Messico, culto avevano particolare a Mercurio; ch' essi denominavano *Quatzalcoalt*, che significa *Dio de i mercanti*.

L'adorare il serpente e il leone, come immagini del Sole, fu comune nel paese degli Anti e in quello di Canchi; e noi abbiamo veduto: che un cerchio circondato da un serpente, tra Messicani, rappresentava, come appunto in Egitto, il ciclo o secolo. In proposito di tali figure rappresentative, è singolare la sfinge. La figura

di questo mostro (immaginata nell'Etiopia ed adottata prima in Egitto e poi in Grecia, dopo la favola d'Edipo) si ritrovò pure in America. Ne fa menzione Pietro Martire (1), ove, fra i regali mandati alla Corte di Spagna, rammenta *una sfinge* scolpita in una *pietra trasparente ornata d'oro*.

Delle piramidi di America vi parlai altre volte. Pure, giacchè vi sono note le dimensioni e la forma di quelle di Egitto, vi dirò ciocchè abbiamo da Gemelli Carreri, intorno a quelle del Messico, poste verso il Nord. Quella dunque che dicevasi innalzata alla luna aveva di base a due lati una lunghezza di palmi 650 e a i due altri 500, alta palmi 200; tutte di pietra, con le scale incavate nel sasso medesimo, come quelle d'Egitto. Il Vescovo Somarica fece abbattere tanto la statua rappresentante la luna,

(1) *Nov. Orb.* p. 358.

quanto quella del sole: La di lui piramide era più grande di quella della luna; la base a due lati era di palmi 650, e, a i due altri, palmi 1000; alta circa palmi 250. Questa piramide si denominava *Tonagli*. La statua rovesciata restò alla metà dell' edifizio, ma le incrostature d' oro furono da gli spagnuoli portate via. Il nome generale, con cui distinguono gli abitanti tali piramidi, è quello di *Cou*. Attribuiscono la loro costruzione a gli Ulmeci, che dicevansi i primi abitatori di quel paese, venuti per mare dall' Oriente. Carlo Siguenta giudica tali edifizj anteriori al diluvio (1).

Dell' uso delle visiere, per occasione di guerra, vi parlai nella Lettera III; e qui-

(1) L' Abate Clavigero nell' avvertimento inserito alla fine del Tomo II sopra queste Lettere, assicura che tale Autore le credette posteriori al diluvio. Se si parla del Diluvio Universale, â ragione. Il dubbio sta in quello d' Ogige, per cui si separarono i Continenti, di che si tratterà in seguito.

vi pure osservammo che i principali del Messico portavano sul capo le figure delle teste di *serpenti*, di *tigri* e di *leoni*, appunto come Diodoro descrive gli antichi eroi dell' Egitto.

In questo Egitto abbiamo veduto ugualmente il culto a Priapo stabilito negli antichissimi tempi, cioè da Iside, sotto nome di *Fallo*. Questo medesimo culto nell' VIII Lettera abbiamo osservato particolare nella provincia di Panuco, e forse anche in Tlascala; ove gli Scrittori, contemporanei alla conquista, ci assicurano; che si adorava Venere o il simbolo della generazione. Se poi consideriamo il rito religioso della circoncisione, sopra la di cui antichità disputarono le nazioni degli Ebrei de i Colchi degli Egizj e degli Etiopi, noi nella Lettera IX abbiamo osservato essere esso ugualmente antico in America ed anche nell' isole del mare pacifico ultimamente scoperte.

Ma vi ô da ripetere io (al proposito

dell' arte Egiziana antica di far la carta con le foglie di palma e di rappresentare le cose per mezzo di figure e segni detti geroglifici o sacra scrittura) quanto scrissi nella Lettera XXI su tale proposito, per rapporto a i geroglifici del Messico, de' quali molti fogli son capitati e stampati in Europa? Lascio adunque la forma e costruzione delle figure e de' segni, perchè s' è ivi detto abbastanza: vi dirò solamente che i Messicani, secondo me, esprimevano molto meglio degli Egizj la guerra; mentre, come abbiamo da Horo Apolline (lib. II n. 5). *Belli aciem* (*Ægyptii*) *indicant hominis depictæ manus, altera scutum, altera vero arcum tenens*. Al contrario ne' geroglifici Messicani si rappresenta la guerra con la figura d' uno scudo sovrapposto a varie sorte d' armi e pugnali fra loro incrocicchiati, il che è assai più elegante. Un' altra cosa, a tal proposito, debbo aggiungere. Dal medesimo Horo (lib. 1. 6.) abbiamo la

figura di sparviere o d'aquila rivolta al Sole, per indizio di sublimità, ed anche come simulacro del Sole. Nella medesima maniera si vedeva al Messico l'aquila rivolta al Sole, e, per testimonianza del P. Acosta (lib. VII), essa era l'insegna dell'imperio Messicano.

L'arte di fabbricare le stuoje è particolarmente celebrata da Cortes dall' Oviedo e da gli altri, delle quali tappezzavano anche le stanze; e, per quanto appare dalle loro descrizioni, non cedevano a quelle d'Egitto. Ugualmente fina era l'arte di far le tele di pelo di coniglio e di cotone, come abbiamo veduto. Della poligamia, dell' uso degli schiavi, della magnificenza de i sovrani del Messico, tanto nelle loro fabbriche che nella loro corte; e dell' estremo lusso di essi nel mantenere serragli di fiere, d'uccelli e di mostri umani, abbiamo detto abbastanza. Fra questi debbonsi riporre gli Albini assai noti, nel trattenimento de' quali si distin-

sero particolarmente i re di Congo e di Loango di Bantan di Giava ec. per segno di grandezza. Gli Africani li chiamano *Dondi*, e gl' Indiani *Kacherlaki*. Si ritrovano in Africa in Asia ed ugualmente in America, all' Istmo di Panama e al Darien. Non si sa se siano una generazione d' uomini a parte, come i Negri; o pure, se così si riducano per una spezie di malattia. Quel ch' è certo si è, che si ritrovano nell' uno e nell' altro Continente. Paw (1) ne parla lungamente ed eruditamente, al suo solito.

Ma, lasciati gli antichissimi primitivi usi e costumi del Messico e dell' Egitto, dovrei ora passare all' analogia di quelli che anticamente possono essere stati comuni, tanto al Perù che alla China; ma voi sarete stanco di leggere: nonostante soffrite che vi accenni un' altra singolarità comune ad ammendue i Continenti. Nella

(1) Lib. IV sect. 1 p. 409. seg. Tom. I.

Lettera XVIII osservammo: che varj popoli d'America usavano armi fatte di rame preparato con una tempra come di acciajo, e nella XXI vedemmo l'uso di accette e marre fatte d'un metallo composto d'oro e di rame. Ora queste furono appunto le armi, delle quali, dopo l'uso della pietra tagliente, si servivano gli antichi popoli dell' Egitto e della Grecia. A' tempi di Troja, al dire di Omero (Iliad. lib. VI), Glauco aveva *le armi d'oro* e le cambiò con quelle di Diomede, ch' erano appunto di *rame temprato*. Anzi l'abate Barthelemy nella Memoria a voi nota, presentata all' Accademia di Parigi, provò che in Grecia le armi, positivamente di ferro, non s'introdussero per uso comune che nel secolo d' Esiodo e di Omero. Per ora non voglio prolungarmi di più, però a rivederci nella settimana ventura. Addio.

19 *Dicembre* 1777.

LETTERA VIII.

Per conoscere l' originalità delle nazioni, conviene confrontare i costumi ed usi primitivi, non che la religione. Confronto fra i Peruviani e i Chinesi, per rapporto a tali oggetti. Ritrovamento del ferro della moneta e della scrittura alla China, a' tempi di Fou-hi, anni 2953 prima di Cristo. Temi di lingua comuni tanto nell' uno come nell' altro Continente, particolarmente nelle rappresentazioni delle prime idee, di Dio, di Padre e Madre. De i primi Eroi, come Atlante Anteo Pallade ec.

MA Paw comincia la Sect. IV della Parte II del Tom. I delle sue Ricerche Filosofiche *sur les Egyptiens & les Chinois*, così: *Quand on suppose que deux Peuples*

ont une origine comune, alors il est necessaire d' examiner quel a été chez eux l' état des beaux arts. Veramente quando si tratta di originalità, sembra difficile di poter ritrovare *uno stato delle belle arti*. Queste non nascono che nelle nazioni formate in governo civile; ed, allora che questo è costituito, rare sono l'emigrazioni d' uno in altro paese; se non che per cagione di commercio o di fondare colonie, come ân fatto i Tiri i Greci i Romani e tutti gli Europei negli stabilimenti dell' Indie. Ma, parlandosi d' un tempo preventivo al governo civile (cioè del governo naturale o della società naturale) noi non possiamo far gran conto dello stato della pittura della scultura dell' architettura della poesia dell' eloquenza ec. ec.; e dobbiamo piuttosto considerare lo stato de' costumi degli usi della religione e di quelle prime tracce di governo che propriamente costituiscono il carattere delle nazioni. Ha ragione il sig. di Voltaire di dire nel suo

libro intitolato: *Fragmens sur l' Inde* stampato a Lusanna nel 1774, che Paw è un *vrai savant, puisqu' ils pense* (pag. 227) e di soggiugnere: che *l'Auteur des reflexions philosophiques ne fait pas des reflexions indulgents*; facendogli in seguito varj rimproveri, per rispetto a i Chinesi. Noi non entreremo in alcuna di queste discussioni, e diremo ciò che chiaramente apparisce nella Storia Chinese di vero, per rapporto a i punti, sopra i quali abbiamo stabilito di ragionare coerentemente allo stato de i Peruviani.

L' imperadore Hoang-ti, che viveva anni 2611 prima dell' Era volgare, fu il primo che facesse fabbricare un tempio; poichè sin a tal tempo si sacrificò a Chang-ti, cioè alla divinità, allo scoperto. Vi prego accordare, per ora, la cronologia; mentre sarà questo il discorso d' un altro giorno. Fu egli pure sotto cui si cominciò a far de' mattoni e a servirsi di questi per le fabbriche delle case con la calce.

Noi abbiamo veduto che i Peruviani non edificarono tempio alla Divinità, da essi denominata *Pachacamac*, cioè il Creatore dell' universo, sino al regno dell' Inca Tupac-Yupanqui. Rito di religione antichissimo era dunque, tanto presso i Chinesi che presso i Peruviani, di adorare Dio allo scoperto, senza tempio e senza materiale rappresentazione. Il culto alla Divinità, tanto al Perù che alla China fu diverso da quello che davano al Sole o al Cielo, detto da' Chinesi *Tien* e da' Peruviani *Ynti*. *Ynti*, *Yn-ti* corrispondente al *Chin-ti Hin-ti*. *Hin-ti* avrà significato anche la Divinità, come i Chinesi usavano la voce di *Tien* per translato, nel senso che noi pure diciamo, *il Cielo lo faccia*, *il Cielo vi salvi*, *lo voglia il Cielo*, in vece di Dio.

Le prime tracce del governo alla China si veggono a' tempi di Fou-hi, che visse anni 2953 prima di Cristo, il quale, per conseguenza, diede regola a gli sponsali. Cominciò egli a dividere tutto il popolo

in cento classi o famiglie, a ciascuna delle quali diede un nome. Proibì in seguito la dissoluzione de i matrimonj. Anche oggidì non ci sono alla China che cento nomi di famiglie e si chiamano *Pe-sing*.

La costituzione però più regolata in quel governo si attribuisce ad Hoang-ti. Egli formò i villaggi le città e le province; distribuì il popolo in sei classi, per ciaschedun luogo e provincia. La prima classe era composta di otto famiglie, e si denominava *Lin*. La II, detta *Pong*, comprendeva famiglie 24. La III. *Li*, era di famiglie 72. La IV. *Y*, di 360. La V. *Tou*, di 3600. La VI. *Sse*, di 36,000. Le province si denominarono *Tcheou*, ed ogni provincia era composta di famiglie 36,000. Per ogni dove stabilì de' commissarj, subordinati l'uno all'altro; cioè quelli del *Lin* dipendevano da quelli del *Pong*, e così in seguito sino a i *Tcheou* o governatori delle province, i quali non dovevano render conto della loro amministrazione che alla Corte.

Sotto di questo imperadore, si pretende da qualche letterato, che si accorgessero quegli astronomi che l'anno lunare, con cui s'erano fin allora regolati gli anni, non corrispondeva all'anno solare; e che, per rettificarlo, conveniva intercalare sette lune nello spazio di anni solari 19. Ma tale opinione â bisogno di maggiori prove, per essere abbracciata. E' da notarsi che all' imperatrice sua moglie *Siling-chi* si dà la gloria d'aver ritrovato il modo di filare la seta e il cotone, di fare le vesti e il ricamo, e di aver poi insegnata quest'arte alle donne Chinesi.

L'imperadore *Vao*, 2285 anni prima di Cristo, regolò il tributo; consistente in generi, cioè sale tele *Ku-pou* (o pianta di cui s'ignora l'uso) seterie piombo pietre preziose ec., vernici perle piume legni rari argento rame denti di elefante pelli ferro acciajo grani ec., tutto in proporzione delle produzioni respettive di ciascheduna provincia.

Altra osservazione convien qui fare. *Fou-hi* fu quello, sotto il di cui Imperio si ascrive il ritrovamento del ferro, di cui poi s' è cominciato a far uso sotto *Chin-nong*, anni 2748 prima di Cristo, per opera del governatore *Souan-Yuen*. Così l'invenzione della moneta si attribuisce ad *Hong-ti*, sotto di cui solamente si cominciarono i tentativi d'una informe scrittura; cioè 2611 anni prima di Cristo.

Sino a tal tempo, e dopo ancora, i Chinesi, per registrare le loro memorie i loro conti e i loro ordini, si servirono dell' antichissimo ritrovato delle funicelle a vari nodi e colori, delle quali nella China si riconosce l'uso sotto *Soui-giuc-hi*, anteriore a *Fou-hi*; che vuol dire almeno 3000 anni prima della nostra Era.

Ora, chi sarà mai che, leggendo quanto da noi si scrisse de i Peruviani, non riconosca una uniformità singolare fra questi e i Chinesi? I sovrani nell' uno e nell' altro paese mantengono la medesima reli-

gione e il medesimo culto. Tengono unito il sacerdozio all' imperio, a differenza dell' Egitto e del Messico. Insegnano essi l' agricoltura, come le loro mogli insegnano in ammendue le parti a filare a tessere a far le vesti. Essi medesimi si chiamano figliuoli del Sole e danno l' esempio a i sudditi col maneggiare l' aratro. Costituiscono gli anni lunari, al contrario di quello che fecero gli Egizj e i Messicani, che da principio fissarono l' anno solare in giorni 360. Costituiscono tanto al Perù che alla China le maggiori solennità nel tempo de i solstizj e degli Equinozj. Finalmente, per unico ritrovato di registro delle memorie tanto nell' uno che nell' altro paese, si servono ugualmente delle funicelle con i nodi; nel tempo che i Messicani e gli Egizj usavano la scrittura figurata de i geroglifici. Lascio a parte la distribuzione delle famiglie e l' instituzione de i commissarj, perchè può essa essere stata comune ad altri paesi, come ab-

biamo veduto esser avvenuto in Inghilterra; e così tralascio la distribuzione del tributo in generi, proporzionato alla qualità de i prodotti delle province.

Basti a noi l'osservare a colpo d'occhio: che siccome non potremmo incrocicchiare una promiscuità d'origine fra i Peruviani e gli Egizj nè fra i Messicani e i Chinesi, così non possiamo nè pure negare esservi, fra i Messicani e gli Egizj e fra i Peruviani e i Chinesi, quella analogia che può altrove riconoscersi fra gli Sciti e i popoli dell'America settentrionale; e niente meno fra quelli della meridionale e gli Africani.

Paw vorrebbe ritrovare, fra i popoli, lo stato analogo delle belle arti. La Condamine, veramente filosofo, nella sua Memoria del 1745 all'Accademia di Parigi, propone come *le seul moyen de decouvrir l'origine des Ameriquains* il confrontare il linguaggio loro col linguaggio de i popoli del nostro Continente. Ma questo

è, quanto ragionevole, altrettanto impossibile ad eseguirsi. Qual è quella lingua che siasi conservata nelle nazioni? Chi mi sa dire come parlassero gli antichi Sciti i Chinesi gli Egiziani quattro in cinque mila anni fa? E, quando sapessimo questo, potremmo noi sapere i gradi della corruzione delle lingue d'America? La Condamine nel solo viaggio di traverso notò più di trecento madri lingue. I primi viaggiatori ne notarono una quantità prodigiosa più assai che nel nostro Emisfero noto. E chi sa quante mutazioni si sono fatte? Il P. Gumilla (1) confessa anche egli esser moltissime le madri lingue colà e le derivazioni infinite di esse. Dalle lingue *Betoja*, *Jirara*, dic' egli, son derivate la *Situfa* l'*Ayrica* l'*Ele* ec. dalla *Cariba*, la *Guayana* la *Palenca* ec. dall' *Aturi* la *Salicca*; e così discorrendo. Nel Messico sono state l'una

(1) *Hist.* Tom. II p. 193.

l'una dopo l'altra varie nazioni, ognuna delle quali usava lingua diversa. E' probabile che, a i tempi della conquista, la lingua dominante fosse un risultato di molte lingue. Così al Perù, in Cuzco, si studiava sempre a ripulire e a render armoniosa la lingua; chi sa quante mutazioni sono seguite? Certo è che per legge degl' Incas la lingua di Cuzco doveva esser intesa ed usata in tutto l'imperio. Tutte le Nazioni però tenevano la propria, e poi ne avranno fatto un miscuglio, come è accaduto in tutti i paesi, dove varj dialetti si sono formati. Questa osservazione non è solamente mia, ma di Dionigi di Alicarnasso; il quale però soggiunge (1) *esse vero absurdissimum eorundem locorum Incolas nihil prorsus convenire lingua, si sint ejusdem generis*. Vi debbono certamente essere de i temi di lingua originali, ma come trovarli?

(1) Lib. 1.

Giorgio Hornio stampò nel 1652 un libro intitolato *de Originibus Americanis*, diviso in quattro parti. Immensa è la fatica da esso fatta, e straordinaria l'erudizione con cui tenta di provare la discendenza de i Fenicj, Cartaginesi, Sciti ed altri popoli del nostro Continente in America. Passa anche alla lingua: non voglio minutamente dirvi quanto egli osserva su tal proposito. Accennerò alcune cose.

La provincia di Panuco non è, secondo lui, così detta dal re di tal nome o dal fiume, ma da i *Peni* o Cartaginesi; e così *Panama*, *Puna* e i *Pinoli* della nuova Spagna. I *Mazateci* vengono da i *Massageti* Sciti o da i *Mazaci* africani: così ritrova *Cajana* di origine Cananea, come *Cana* è un fiume nominato da Giosuè: così i *Canapei* della Granata, i *Canapot*, i *Cannari* del Perù. Osserva che le città de i Fenicj erano composte dalla sillaba *Kar*, *Kir*; e però in Africa si diceva Kartagine, Karbasa, Karaga,

Kartenna ec. In America così Venezuola si appellò Koro; al fiume Paria v' è la città di Karanaca; così Karaca, Karacao ec., con cento altre ch' ei nomina. In Gatimala è il fiume *Peragua*. *Pira* e *Guatapori* sono due altri fiumi di Santa Marta; così a Cubuca era la città d'*Abania*. *Ber* significa fiume frà gl' Indi, ove *Beragua* vuol dire *fiume d' oro*. *Abana* poi è pur denominata una città vicino a Damasco. *Carubi* era vicina a Cartagine, e in America i *Caribi* e Cannibali son troppo noti. *Cannibali* propriamente, secondo Hornio, è voce Punica; donde venne la famiglia degli *Hannibali*. Ma i più vicini termini sono *Ciba*, *Canoa*; anzi ritrova tra Americani e Fenicj la medesima significazione. Nello stretto di Panama ci sono *Abenamagi*; vuol dire *Figlio di Magone*, e questa era famiglia celebre in Cartagine. *Bogota*, nome regio della nuova Granata, e *Bogud* in Mauritania significa lo stesso. Da gli Anachei derivò la voce

Anak; onde i Greci fecero *Anac*. *Anakyuz* dicevasi il re nella Caribana; i Pari nel Golfo detto di Paria dicevano *Anaxarat*, in Aiti *Anakiona*. Nulla è più comune fra gli Sirj, Fenicj, Egizj ec. che il nome di *Cham*; e niuna voce più comune di questa fu a S. Domingo, ove s' adorava *Cemi* o *Chemi*.

Ma io non voglio seguitare tutte le ricerche dell' Hornio, intorno all' analogia delle lingue. Vi basti che, camminando per questa via, può ritrovarsi anche più d' un tema della Latina: mentre i Veruguani dicono *Ome* all' uomo; i Brasiliani *Agna* all' anima, *ara* all' aria, *potia* al petto, *pì* al piede, *aya* all'*Ava*. I Tai dicono *mannaty* alle mamme, *genali* al ginocchio, *tonimeron* al tuono. Nella Virginia si diceva al pane *paune*, e così varj altri che ânno analogia di voce e di significato (1).

(1) Uno de' nostri Viaggiatori Italiani, che di fresco â visitate e studiate alcune Regioni del Nord della nostra Europa, ci assicura: che la maggior parte delle

In fatti la Condamine nella sua Memoria sopraindicata dice: che non basta la uniformità delle voci, ma che ci vuole anche il medesimo significato; ed â tutte le ragioni del mondo. Io non ô veduto il Vocabolario ch' egli dice d' aver fatto di molte parole usuali d' America; nè so se siasi mai pubblicato, da che sappiamo che quello fatto da lui a Quitto e spedito con molte curiosità Americane a Parigi, si perdette con tutto il resto in una burrasca che soffrì la nave che lo portava. Da questo forse avremmo molti lumi che non abbiamo.

---

voci lombarde, che non ânno alcun rapporto od analogia colle lingue Latina ed Italiana, sono o Danesi o Norvegiane. Questa osservazione gli fu fatta fare in Kopenaghen l'anno 1775 dall' illustre sig. *Edovardo Colbiorsen* attual Professore di Gius pubblico in quella Regia Università; uomo non solo molto versato nella purità della nostra favella, ma ancora molto pratico de' particolari nostri dialetti Italiani e massime del lombardo. Per esempio, la voce *Kavart*, che si adopera dal volgo in quasi tutta la provincia Cremonese per esprimere la *paletta da fuoco*, si usa pure in Drontheim per indicare la stessa cosa.

Per non lasciarvi però digiuno affatto di qualche mia riflessione, vi dirò ciò che ora mi viene in mente. E' certo che le prime voci, o parole significanti cose che durano costantemente per tutte le generazioni, soffrono poca alterazione; e però in queste, qualora abbiamo il medesimo significato, può ritrovarsi quello che propone la Condamine. La principale di tutte è quella ch' esprime l' idea della Divinità. Ora osservo: che alla China usavano anticamente la parola *Chagn-ti*; e al Perù, per indicare il Sole, usavano quella di *Hin-ti* o *Ynti*. Sembrano a me queste voci molto vicine, tanto più che i Peruviani nelle aspirazioni e nelle gutturali, come avverte Garcilasso della Vega, davano quel suono che con la lettera non si esprime. L' imperadore *Cham-hi* spiegò tal voce come rappresentante l' idea di Dio: ma la Congregazione de Propaganda in Roma nel 1707 decise che significava il cielo materiale. In Egitto, per

testimonianza di Platone nel Filebo, il Dio (a cui si attribuiva l'invenzione delle lettere e della scrittura geroglifica) si denominava *Theut*. Quindi forse i Greci fecero *Theos* Θεὸς e i Romani *Deus*. Questo Theut poi s' interpretò per Ermete o Mercurio, cui si attribuisce da Igino (1) e da tutti gli antichi l' invenzione della scrittura. Macrobio (2) prova con forti ragioni che Mercurio non era altro che il sole. *Theut* dunque in Egitto non avrà originalmente significato altro che il Sole. I Messicani avevano l' idea della divinità, e materialmente la confondevano col sole: indovinate come lo chiamavano? positivamente e nettamente dicevano *Theut* (3): e perchè *Calli* in quella Lingua significava casa, così alla casa di Dio dicevano *Theutcalli*: così i Betoj chiama-

(1) *Fab.* 277.

(2) *Saturn.* lib. I. 19.

(3) Dicevasi anche *Teotl*, come accenna l'Ab. Clavigero Tom. IV p. 23.

no il sole *Teos*, al riferire del P. Gumilla nella storia dell' Orenocco (1). Lasciatemene dir un' altra. Gli Ebrei, come ben sapete, alla divinità dissero *Jehova*. Parmi di ritrovare tal voce nel medesimo senso nell' Isola Spagnuola. Pietro Martire dice: che in detta isola i popoli distinguevano Dio con la parola di *Johauna*. Sottraendo da questa parola quanto da gli spagnuoli può essere stato alterato (dicendo essi *Cuzco* invece di *Huescar*, *Atabalipa* invece di *Atahualpa*, e simili) può molto accostarsi *Johauna* a *Jehova*.

Altra idea ugualmente costante è stata quella del padre e della Madre. *Abba*, *Babba*, *Papa* si chiamò il padre tra gli Ebrei e i popoli dell' Oriente, niente meno che presso i Greci *Pappa* e i Latini *Papa* e *Pappa*. Alla madre poi si disse *Mama* e *Mamma*. Ne' tempi posteriori i Greci dicevano *Mamma* all' ava, e i La-

(1) Tom. II pag. 205.

tini così chiamavano le poppe, che sono le fonti per cui a i bambini si somministra il latte; il che è offizio della madre. Dalle Lettere antecedenti voi avrete bastantemente osservato: che niuna voce in America fu più comune di quella di *Papa* e di *Mama*. Vedemmo che al Messico si diceva *Papa* anche al primo Sacerdote; e al Perù il nome di *Mama* in significato di madre, si dava alla luna ed alle imperatrici. Anche alla parte orientale dell' America i Tanecci dicono al padre *Aba* e i Guaneri *Papa*. La Condamine ritrovò tali voci comuni in tutto il suo viaggio pel Rio delle Amazzoni. Egli riflette: che, se si riguardano queste parole come i primi suoni che possono articolare i bambini, resterà sempre a sapersi *pour quoi dans toutes les langues d'Amerique, ou ces mots se rencontrent, leur signification s'est conservée sans se croiser; par quel hazard dans la langue Omagua, par exemple, au centre du continent* (*ou dans quelqu' autre*

pareille, ou les mots de Papa *et de* Mama *sont en usage) n' est-il pas arrivè quelque fois, que* Papa *signifiat Mere, et* Mama *Pere; mais qu' on y observe constamment le contraire comme dans les langues d' Orient et d' Europe.* Non può negarsi la giustezza di questa riflessione, e questa sola basterebbe per provare una comunione tra i popoli dell' uno e dell' altro emisfero.

Se poi andiamo ad esaminare i nomi de i primi eroi della storia d' Egitto e di Grecia, e principalmente di quelli che credevansi venuti dall' Oceano; non resterà l' America senza darci delle corrispondenti nozioni ed indizj. Il più antico fu Atlante, a cui si dà il merito di aver insegnata l'astronomia. Di questo basti il nome per ora, mentre in seguito ne parleremo a lungo. Viene nel medesimo tempo la storia d' Ercole Egizio, che combattè con Anteo. Niuna cosa fu più comune in America de i nomi di *Atlante* e di *Anteo*.

Prossima alla provincia di Mechuacan era una città, che si chiamava Atlan. In quel contorno altre città v'erano con tal desinenza, cioè *Guatatlan Cinatlan Itz-atlàn*; tutte fra il paese di Mechuacan e Lelisco. I nazionali di tali luoghi si chiamavano Atlantidi. Una delle quattro belle strade di Tlascala si denominava e si denomina ancora *Tiz-atlan* (1). Anteo poi si diceva ogni uomo, fra gli abitatori delle Cordelliere; mentre cotesta immensa catena di altissime montagne attraversanti tutta l'America si denominava da i nazionali *Ante*. Onde *Antei* erano quelli che le abitavano. Come le Cordelliere in America erano denominate *Ante*, così in Egitto la prefettura o *Nomo* quarantatresimo *Ante*; e, grecizzando, *Anteopoli* si appellò. Dalla

(1) L'Abate Clavigero (Tom. I p. 151) assicura: che le sette nazioni (che, a' tempi de i Chichimechi, andarono nel paese di *Anahuac*, detto poi del Messico, l'ultima delle quali fu appellata de' Messicani) sortirono da una provincia d'America, che si appellava *Aztlan*.

parte occidentale d'Africa *Tangeu* o *Tingi* si disse città di Anteo (1). Anzi sulla costa dell' Africa, vicino alla Guinea, si ritrova un delizioso paese, che positivamente *Ante* si appella. Sicchè in America vi è la gran catena de' monti detta *Ante*; alla costa d'Africa, dirimpetto all' America, il paese d'*Ante*; ed in Egitto la provincia 43, detta *Ante* ugualmente. Possono aggiungersi nell' oceano le *Antille*. Il padre di Atlante fu Urano. Questo nome si mantenne sempre in Etiopia, ugualmente che in America, costante sino a' giorni nostri. *Uran* dicono gli Etiopi in senso di *luminoso*, *illuminato*, *elevato*, *infocato*; e in America, per testimonianza del P. Gumilla (2), alla sommità d' una rocca aguzza dicono *Uruana*. Io non voglio passare a minutezze ulteriori, ma non posso omettere: che *Pallas* o *Pallade* si chiamavano al Perù tutte le figlie della stirpe reale,

(1) *Plin.* lib. V c. 5:
(2) Tom. I p. 174.

come discendenti dal Sole. Se Giove non è che il sole, qual altra idea di *Pallas* o Pallade ebbero mai gli antichi Egizj e Greci, allorchè ci tramandarono la favolosa memoria dell' origine di tale Dea?

Le isole *Canarie* furono così denominate, sino a' tempi de' Romani; e Plinio ne fa particolar menzione. Compresa sotto il dominio degl' Incas alle Cordelliere vi era la popolazione e provincia di *Canar*, ove gli astronomi spagnuoli e francesi ritrovarono le rovine d'una Fortezza, di cui Ulloa e la Condamine fecero descrizione. Così gli antichi popoli dell' isola Teneriffa erano i Guanchi. A cento leghe del Paraguai era una nazione detta de' *Guanhii*, e confinanti al Perù erano altri popoli detti *Anchi*. Se io sapessi poi la lingua Chinese e Giapponese e nel medesimo tempo l'antica Peruviana, potrei farvi de' confronti ancor più precisi da quell' altra parte. Vedemmo che alla China al sole o a Dio dicevasi *Chang-ti Han-ti*, e

al Perù *Yn-ti*. Sappiamo che i Peruviani
all' eminenze dicevano *Chaka*; quindi tan-
te voci di città e luoghi montagnosi ter-
minavano in *caka*. La montagna del fa-
moso lago, creduto la culla di *Manco*
Capac, dicevasi *Titi-caka*. *Titi* significa
piombo e *caka* altezza o montagna. Ora
è noto chè i Chinesi, per esprimere una
cosa eminente e potente dicevano *Chekia*,
e i Giapponesi positivamente *Chaka*. Os-
servate la nota al Tomo V della Storia
generale della China (p. 54). Se altre
voci sapessi ve le direi, ma ora non ô
pazienza di ricercarle. Dirò solo: che
nella lingua Peruviana, come nella Chi-
nese, mancavano le lettere B e D, sosti-
tuendovi l' F e il T.

Basti l'avere osservato le tracce uni-
formi degli usi de i costumi della re-
ligione e di alcuni temi di lingua, fra i
popoli dell' uno e dell' altro emisferò, per
poter francamente conchiudere: esservi sta-
ta un tempo una reciproca comunicazione

e rapporto d'idee e di consuetudine; e che però non sono gli Americani uomini nuovi e non mai conosciuti, prima della conquista.

Ma sin a qual tempo questi popoli sono stati in comunicazione con noi? In qual età possiamo mai stabilire l'epoca di tale comunicazione? Con qual mezzo ed in qual maniera ânno essi potuto comunicare, ritrovandosi ora quella parte di mondo per tanto mare divisa? Come s'è potuto rompere tale reciproca comunicazione in modo da non rimanervi che una confusa incerta e non creduta tradizione, sino a Colombo? Ecco quali sono gli oggetti degni delle ricerche filosofiche. Io non ô nè tempo nè sufficienti lumi per compromettermi in un mare così pericoloso ed incerto; pure un qualche tentativo convien che io faccia, per non deludervi affatto nella speranza che avete in me. Lasciatemi però riposare per ora. Addio.

26 Novembre 1777.

LETTERA IX.

Data l' uniformità degli antichi usi costumi religione e lingua, ne viene la conseguenza: che in un dato antichissimo tempo le nazioni dell' uno e dell' altro Continente abbiano avuto fra di loro comunicazione e commercio. Si parla dell' isola Atlantide in mezzo dell' Oceano. Si prova, anche con l' antica tradizione mantenutasi tanto nel nostro che in quel Continente. Si accennano le cognizioni che avevano gli antichi dell' America e delle isole, e de' viaggi fatti nel tempo di mezzo verso quelle parti. Il Continente però scoperto unicamente da Colombo. Antichi monumenti in America. La comunicazione fra Nazioni tanto distanti esser dee seguita prima del ritrovamento del ferro della scrittura del vino e della moneta per mezzo di popoli intermedj, come gli Atlantidi ec.

Non è che per la sola analogia di costumi usi religione e lingua, che noi

dobbiamo conchiudere, come abbiamo fatto, della comunicazione antica fra l'uno e l'altro emisfero; ma altresì per quella costante tradizione con cui si conservano le memorie degli antichi fatti ed avvenimenti. Già vi è noto bastantemente quale fosse l'antica tradizione d'Egitto, riportata da Platone nel *Timeo*. Non nego che non sia stato reputato per una favola quanto egli à detto sul propòsito degli Atlantidi; ma, per sostener questo, conviene dar a Platone la taccia d'impostore, o di non aver esaminato quanto egli attesta e assicura in tale proposito nell' altro Dialogo intitolato *Crizia*. Ivi dunque Platone dice: che Solone trascrisse da i libri di Egitto le antiche memorie; che questo Scritto o copia di esso diede Solone istesso all' avo di Crizia, e che si conservava presso di Crizia medesimo. Platone è solito dare alla favola il nome di favola; ma nel rapporto della venuta degli Atlantidi, tanto nel Timeo quanto nel Crizia, assicura essere

istoria antica; *maravigliosa cosa per verità, ma assolutamente vera*.

In questo Scritto di Solone pertanto si leggeva che al di là delle colonne d'Ercole vi era una grandissima isola, più grande *dell' Asia e della Libia*; la quale da *Atlante*, primogenito di Nettuno, si chiamò *Atlantide*, il qual nome si estese anche al mare intermedio; che Atlante ebbe un fratello detto *Gadiro*; che quei popoli invasero il nostro Continente; che *Gadiro* conquistò l'isole che erano prossime alle colonne d'Ercole, il qual luogo poi dal suo nome si chiamò *Gadirico*, donde venne *Gaditano*. Si descrive minutamente in seguito quel gran paese e si accennano anche alcuni costumi ed alcune leggi, in cui veramente sembra che gli Egizj abbiano secondato più l'immaginazione che la verità. Ma l'essersi perduto il rimanente di quel Dialogo fa che ricorriamo al Timeo, ove si nota: che gli Atlantidi da una parte invasero l'Africa sino all'

Egitto, e dall' altra sino a i Tirreni; che i popoli di Atene, donde discesero quelli di Sai, si difesero, e, dopo una lunga guerra, scacciarono gli Atlantidi. Questa guerra è stata adombrata anche da Esiodo nella Teogonia v. 608 e seg. ove accenna: che Atlante era figlio di Giapeto e di Climene figlia dell' Oceano, e che (unito a Menezio Prometeo ed Epimeteo, volendo far guerra a Giove) fu condannato a sostenere il peso del Cielo

...... di rimpetto
alle Esperidi argute.

Chiamavano i poeti *figli dell' Oceano* tutti quelli che per tradizione si dicevano venuti di là. Come però Esiodo visse anni 933 in circa prima della nostra Era volgare, così può assicurarsi: che la tradizione della venuta degli Atlantidi e della guerra di essi fu antichissima, cioè circa mille anni prima di Cristo; che vuol dire

quasi settecento prima di Platone. Tale tradizione vien confermata dalla favola de i Titani, uomini di una gigantesca statura che fecero guerra in Egitto, rappresentataci da i Greci come una guerra contro di Giove. Quindi è che Clemente Alessandrino (*Strom. lib. 1*) asserì: che Atlante Libico fu il primo che facesse nave.

Al contrario, in America un' altra tradizione ritrovarono gli Europei, confermante la nostra. Cortes, come vi accennai, diede relazione a Carlo V di un ragionamento tenuto da Montezzuma, con cui quell' imperatore gli spiegò: che, per antichissima tradizione tenevano essi, che de i loro antenati alcuni fossero passati nelle terre verso l' Oriente; e che però egli supponeva che gli spagnuoli fossero discendenti da quelli, onde li riceveva come concittadini, pregandoli a considerare d' essere in casa loro e nella loro antica patria. Herrera e Solis riportano il

discorso di Montezzuma, in cui notano essi queste parole: *Sappiate che non s'ignora fra noi, nè abbiamo bisogno delle vostre assicurazioni per credere che il Gran-Principe che servite discenda dall' antico nostro Quezecoal* (1) *Signore delle sette caverne de i Navatlachi, e re legittimo di quelle sette nazioni che ànno fondato l' imperio del Messico. Abbiamo imparato per una delle profezie registrate ne i nostri annali: che esso sortì dal paese per andare a conquistare nuove Terre all' Oriente, e che aveva lasciate promesse certe che nel seguito de i tempi i suoi discendenti verrebbero a corregger le leggi e riformare il governo*. Herrera aggiunge una circostanza: che gl' imperatori del Messico discendevano da un Principe venuto dall' Oriente e poi ritornato colà. La profezia

(1) E' chiamato anche *Quetzalcoatl*: ma noi non ci confonderemo nel verificare tutti i nomi proprj., mentre ci attenghiamo ordinariamente a quelli dati da i primi Spagnuoli, qualunque sia l'alterazione da essi fatta.

veramente non è stata giusta, mentre invece di dire riforma di leggi e di governo, doveva dire distruzione di tutto il Continente.

Comunque sia però, noi vediamo un' antica tradizione in Egitto e in Grecia, che dalla parte dell' Oceano fosse venuta una nazione bellicosa che avesse invaso la Spagna, l'Italia e gran porzione dell'Africa; e in America vediamo ugualmente una tradizione che da quel Continente fosse un gran Principe venuto a conquistare delle Terre e paesi nel nostro.

Ma quando è accaduto questo? I nostri Scrittori, che per orgoglio comune a gli uomini fanno sempre centro e principio da se medesimi, sono andati studiando quando e come le nazioni del nostro Continente abbiano potuto passar in America. Il buon Gonzalo d'Oviedo (1) vuol provare: che Atlante fosse Italiano; che

(1) *Hist.* lib. II.

suo fratello Espero regnasse in Ispagna dopo Ercole; che questi fu il XII re di Spagna, donde fu detto regno chiamato Esperia; e però che i re di Spagna, essendo padroni delle Esperidi (che non erano le isole fortunate, ma propriamente, secondo lui, il gran Continente) chiaramente veniva giustificata la proprietà di Carlo V sopra l'America. Grozio dice: che i popoli settentrionali dell' America sono discendenti da i Norvegj, col tragitto all' isole d' Islanda Frislanda Estotilanda in Groelanda; adottando così, benchè tacitamente, la relazione di Niccolò Zeno; cavata dalle Lettere del Cavaliere Messer Niccolò, che nel 1380 andò nel Baltico, dove naufragò e dove nelle isole, forse Orcadi, ritrovò un Principe detto Zichmni, sotto il quale fece egli delle scoperte sino in Groelanda e sostenne guerre contro il re di Norvegia. Per conto poi de i popoli meridionali, Grozio non dubita di farli discendere da i

Chinesi da gli Etiopi e da gli Africani.

De Laet ed Ornio, da noi più volte citati, ritrovarono varj facili tragitti dall' Asia in America (ch' è presèntemente il gran tentativo de i Moscoviti) onde farvi passare gli Sciti i Mogoli i Tartari e i Chinesi; ed altrettanto facile ritrovarono il passaggio pel mare Atlantico, de i Fenicj de i Cartaginesi de i Cananei. L' Acosta l' Escarbot Brerewood Moraes Gumilla li fanno discendere da Cham, ed ugualmente da i Tartari da i Cartaginesi ec.

Per queste primitive trasmigrazioni dal nostro a quel Continente rimarrà sempre a sapersi: come, senza conoscer dove andassero, siansi gli uomini arrischiati di porsi in alto mare con piccole barchette; e come, senza il soccorso della bussola, lasciassero un paese cognito e fertile, cioè l'Asia e l'Africa o l'Europa, per andare a ricercarne un altro che non conoscevano, e la di cui esistenza era anzi contraddetta dall' opinione, che non potessero

esistere antipodi; e, di più, in quelle piccole barchette affidassero donne non solo, ma lepri conigli scimie lupi leoni tigri serpenti, e l'innumerabili specie d'animali terrestri e volatili che si ritrovano in quel Continente. Un' altra osservazione curiosa fa il P. Gumilla (1). In America, dic' egli, si ritrovano quadrupedi e volatili particolari, come i *Vigogna* i *Paquirì* i *Montoni* del Perù i *Torpiali* i *Tochi* i *Tominei* i *Guacomai*, ed un' infinità d'altri animali. Ora com' è possibile, soggiunge, che abbiano essi passato *de cet Continent à l'Amerique, sans qu' il en soit resté un seul, pas même dans le souvenir?* In fatti di quegli animali non s' è giammai avuto un' idea nel nostro Continente. Con tutto ciò Monsig. Huezio disegna il viaggio che i Fenicj e i Cartaginesi (i quali però in mare non conducevano nè donne nè serpenti) avranno fatto per popolare l'Ame-

(1) *Hist.* Tom. II p. 219.

rica; tutto che colà trasportati per accidente da i venti, che regnano fra i tropici (1). S. Agostino però conchiude così: *nimis absurdum est ut dicatur aliquos homines ex hac in illam partem, Oceani immensitate trajecta, navigare ac pervenire potuisse* (2).

Io non nego che negli antichi e ne i mezzani tempi non siansi per azzardo fatte delle navigazioni nell' Oceano, e che vi si siano scoperte dell' isole; quali poi, per mancanza della bussola, non si siano più ritrovate. Aristotele e Teofrasto ci ânno tramandato che l'anno 356 di Roma (che vuol dire in tempo ad Aristotele assai vicino) un vascello cartaginese, penetrando nell' Oceano, scoprì un' isola deliziosa, in cui parte dell' equipaggio si fermò; e che, ritornato il rimanente in Cartagine, quel Senato mise tutti a morte, perchè non si pubblicasse tale scoperta. E' più probabile

(1) *Demonstr. Evang.* Prop. IV c. 7.

(2) *De Civ. Dei* Lib. XVI c. 9.

però, che i Cartaginesi v' imponessero silenzio, se pure tale scoperta è vera. *Diodoro* (lib. V) dice: che i Fenicj furono quelli, che, trasportati da vento dalle sponde della Libia, arrivarono ad un' isola situata all' occidente, distante di molti giorni, fertile d' ogni produzione; in cui, volendo essi fondare una colonia, i Cartaginesi si opposero; per timore che i loro concittadini, allettati dalla bontà di quel suolo, abbandonassero la patria; e per un' altra ragione ancora, cioè per avere in detta isola un asilo, in caso della rovina della Repubblica. A 50 miglia da Boston d' America s' è preteso d' aver ritrovata un' iscrizion Fenicia (1). Nel lib. *de Mun-*

(1) Mr. de Wal Professore di Cambridge in America mandò in Europa un disegno di cotesta pretesa iscrizione, esistente sopra una rocca di Dighton a 50 miglia al Sud di Boston. Mr. Gebelin nel Tomo VIII del *Monde Primitive* p. 57 e 561 ne parla, riportandola in una Tavola. Egli la crede cosa Fenicia, ci vede tre rappresentazioni, spiega i segni d' alcune figure; in somma vede cose che nessun altro le potrebbe vedere. A me non sembra altro che un in-

do (cap. III) Aristotele medesimo replicatamente asserisce : *esser probabile che di là dall' Oceano* vi siano altre isole e Continenti *maggiori* del nostro , *benchè a noi ignoti*. Varie isole nell' Oceano Atlantico, per testimonianza di Eforo d'Eudosso di Timostene e d' altri , rammenta Plinio (1) dette Esperidi Gorgadi Atlantidi ; anzi soggiunge : che Stazio Seboso affermò , che dalle isole Gorgadi si navigava quaranta giorni prima di arrivare all' Esperidi. In tanto tempo dalle Canarie , o dalle isole di Capo verde , si passa in America. Plinio nel Cap. seguente descrive con precisione le isole Canarie , alle quali dà con distinzione i nomi ; cioè alla prima *Ombrion* , alla seconda *Giunonia* , alla terza *Capraria* , alla quarta *Nivaria* , e alla quinta *Canaria*. Eliano asse-

forme scarabocchio. Si osservano però quà e là sparse alcune lettere , come A. W. X. , le quali certamente non sono Fenicie.

(1) Lib. VI cap. 31.

risce: che Sileno insegnò a Mida, che l'Europa l'Asia e la Libia erano in isola circondata dal mare; che di là dall' Oceano era il vero Continente, in cui gli uomini erano di statura *più grande* della nostra, vivevano più lungo tempo, e che vi si ritrovava *una gran quantità d'oro e d'argento* (1). Nomina anche alcune delle città, cioè *Machimo*; e vi aggiunge, per testimonianza di Sileno riportato da Teopompo, che que' Popoli un tempo vennero anche nel nostro emisfero. Corrispondenti tradizioni ebbe forse Luciano, e, più di tutti, Virgilio; il quale (2):

Oceani finem juxta solemque cadentem.

colloca l'Esperidi, donde Didone finse che fosse venuta la Maga. Così Seneca nel coro della Medea, a guisa di Profeta, cantò:

---

(1) *Variæ Hist.* Lib. III. 18.
(2) *Aeneid.* IV v. 480.

.... venient annis
Secula seris, quibus Oceanus
Vincula rerum laxet, & ingens
Pateat Tellus, Typhisque novos
Detegat Orbes, nec sit Terris
Ultima Thulæ.

In questi paesi ignoti, ma dell' esistenza de' quali v' era una tradizione costante, riposero dunque gli antichi le Esperidi cioè i paesi occidentali; indi le sedi de i Beati dopo morte, cioè l' Eliso, come abbiamo da Tzetze, da Strabone e da altri. Del viaggio di Annone non dobbiamo far conto, mentre egli non fece che costeggiare l' Africa sino alle coste della Guinea e di Senegal; e, al più, può sospettarsi, che approdasse a qualche isola di Capo verde; dove fabbricò la favoletta de i fiumi di fuoco, de i timpani e de i tamburi che si legge nel Periplo che corre col di lui nome; quando per fiumi di

fuoco non abbia egli preso i fosfori di mare, comuni per verità in quelle coste, o sia quegli sciami d'insetti o lucciole marine, che, primo di tutti, scoprì il Vianello di Chiogia; e che nel 1749 si fecero osservare in Venezia all' Abate Nollet da alcuni letterati miei amici, nella compagnia e casino del nostro stimabile e pregiatissimo amico Senatore Angelo Quirini. Quivi egli ricavò sopra dette lucciole le notizie ed esperienze, delle quali poi fece uso in Francia nella sua relazione all' Accademia come di cosa affatto sua, senza far menzione alcuna del modo e del luogo in cui egli l'apprese. Diogene Laerzio (1) chiaramente dice: che una delle dottrine della scuola Pittagorica era quella: che la *Terra fosse sferoide* ed esservi gli Antipodi, i quali camminano contro i nostri piedi. Il medesimo afferma Giulio Solino (2), e così elegantemente *Ovidio* cantò (3):

(1) Lib. VIII c. 1 n. 19. (2) *Polyst.* cap. 20.
(3) Fastor. lib. VI vers. 277.

Arte Syracosia suspensus in aëre clauso
Stat Globus, immensi parva figura Poli.
Et quantum a summis, tantum seccessit ab imis
Terra: quod ut fiat, forma rotunda facit.

Questa dottrina, così vera e così dimostrata col fatto, fu negata, se crediamo a gli Scrittori, da' Padri della Chiesa; e si proibì l'asserirla e il crederla. Plutarco (1) assicura: che la dottrina del moto della terra fu particolare di Filolao; ma Aristotele (2) l'attribuisce a i Pitagorici. Singolare cosa però è quella che ci riporta Plinio (3) per testimonianza di Cornelio Nipote, cioè: che, essendo proconsole nelle Gallie Q. Metello Celere, gli furono mandati in regalo dal re degli Svevi alcuni Indiani, trasportati in uno di que' porti da

(1) *Placit. Phil.* III. c. 13. (2) *De Coelo* II 14.
(3) Lib. II c. 67.

da una tempesta di mare. Questo fatto è stato copiato da Pomponio Mela. Tali Indiani debbono essere stati, al più, della Groenlanda; ove gli uomini sono della medesima razza di quelli che abitano la terra di Labrador o gli *Eschimò*, atti veramente a fare un oggetto di maraviglia presso i Romani. Monsignor Huezio nella Storia del commercio (1) rammentando un tal fatto, si determina a credere: che quegli uomini fossero Laponi gittati alle spiagge della Germania dall' impeto de' venti. Questa opinione mi sembra ancor più probabile.

Per la via d' Islanda è certamente probabile che anche ne' tempi posteriori siasi talvolta approdato da i nostri alle Terre dell' America settentrionale; e dalla relazione de i Zeni, tuttocchè siasi aggiunta qualche favola, può argomentarsi che realmente tal viaggio siasi eseguito. Nella

(1) Cap. 52.

collezione d'*Hackluyt*, e per testimonianza di Pawel, si celebra la spedizione di *Madoc* figlio di *Owen Guyned* principe di Galles del 1170; il quale, dicesi: che, viaggiando per mare verso l'ovest, ritrovò terra abbondante di viveri e d'oro; che vi lasciò 120 uomini; e, ritornato in Inghilterra e fatta nuova flotta, riprese il viaggio; ma che non se ne seppe più nuova. Per prova di tutto questo si adducono da Pawel nella Storia di Galles quattro versi d'un tale Maredich (il quale però viveva intorno al 1477) e ne i quai versi non si dice altro, se non che Madoc *prese piacere di cercar nuove terre*; senza dire nè dove, nè quali. Se però è vero, come tutti assicurano, un privilegio di Lodovico il buono, dell'anno 834 a i 16 di Maggio, alla Chiesa di Amburgo, dobbiamo conchiudere: che le isole del nord l'Islanda e la Groenlanda fossero note in que' tempi, donde un maggior grado di verità acquistar dee il viag-

gio e la relazione de i fratelli Zeni. Sembra veramente fuor di dubbio: che la Groenlanda fosse nota nel tempo che noi chiamiamo *di mezzo*, se è vero che vi si ritrovino tuttavia delle rovine di fabbriche antiche fatte all' uso d' Europa; e se si presta fede a quanto il per altro giudizioso Mr. Mallet scrive nell' introduzione alla Storia di Danimarca. Egli dice dunque: che, *un secolo dopo* la scoperta dell' Islanda, un Signore detto *Torwald* Norvegio, per un omicidio fatto in duello fuggì da Norvegia, andò nell' Islanda; da dove poi suo figlio Enrico, per una simile cagione, dovette fuggire; e quindi imbarcatosi ritrovò nell' anno 982 il paese, ch' egli chiamò *Groenlanda* (che vuol dire *Terra verde*) e stabilì una Colonia d' Islandesi. Il di lui figlio Leif, passato dopo vario tempo in Norvegia, descrisse favorevolmente il paese; e il re *Olao Triguoson*, fatto allora cristiano, mandò una colonia e fondò la città di *Garde*, indi *Alba*,

I Groenlandesi pagarono tributo alla Norvegia sino all'anno 1348. Una pestilenza, o qualche altro accidente, rovinò la detta colonia ed anche la città, e se ne perdette la traccia sino a tanto che i Danesi non fecero nuovi stabilimenti. Nel 1446 fu la grande inondazione del mare, che nella sola Frisia assorbì per 300 villaggi. Forse in Groenlanda è stata tale inondazione più sensibile che altrove, e forse avrà ingojato una parte de i paesi meridionali, ove erano posti tali antichi stabilimenti; e forse anche qualcheduna di quelle isole, delle quali si fa menzione nella relazione de i Zeni e che ora non si ritrova più. Il perchè i Groenlandesi conservano anche oggidì delle voci comuni a gli Islandesi e a i Norvegi; e, fra le altre, si notano le seguenti. Pernice in Groenlandese *Rypar*, in Islandese *Ryper*, in Danese *Rype*. La radice d'Angelica in Groenlandese *Quar*, in Norvegio dicesi *Quare*: colui dicesi *Ome*, e così varie

altre voci pure sono comuni. Ciò ch' è certo però, è la non mai eseguita navigazione al gran Continente d' America.

Per vero dire gli spagnuoli, invidiando la gloria di così grande scoperta ad un Italiano, dissero che Cristoforo Colombo aveva avuto precise notizie da un marinaro, che, viaggiando alle Canarie, fu da burrasca trasportato al detto gran Continente. Ma siccome non s' è potuto mai verificare il nome, nè la patria di tal marinaro, dicendosi ora d' Andalusia, ora di Biscaja ed ora Portoghese; e, di più, sapendosi le difficoltà incontrate da Colombo per persuadere i principi ad un così arrischiato tentativo, senza che mai siasi sospettato ch' egli avesse notizie di fatto; rimane sempre intatto per lui il merito della scoperta.

Voglio però confessarvi una cosa. Saranno trentaquattro anni in circa, ch' io vidi in mano del Procurator Foscarini, che fu Doge, una carta geografica, che

dicevasi fatta nel 1436 circa; nella quale pareva segnata una Terra o isola alla situazione presso poco di s. Domingo. Fra Mauro però nel suo gran Planisfero, costrutto nel 1449, esistente nella Biblioteca di s. Michele di Murano, non ne fa alcun cenno. Mi vien supposto che quella carta geografica, non si sa per quale azzardo, si ritrovi attualmente nella Biblioteca di Parma. Ma forse quella di Parma sarà un' altra carta veneziana; comunque sia, carte e portolani in Venezia nel secolo XIV e XV si fecero indicanti le ultime isole dell' Oceano verso l' America; ma forse si segnarono, più per erudizione della antica tradizione delle Esperidi, che per cognizione e scienza di fatto.

Non si potrebbe al certo dimostrare sin dove gli Italiani spingessero la navigazione per l' oceano Atlantico; ma certo è che, a' tempi di Dante, aveano passata la linea equinoziale; poichè nel Canto I del *Purgatorio* egli così esattamente de-

scrive la crociera delle stelle esistenti al polo antartico.

I mi volsi a man destra, e posi mente
A l' altro polo, e vidi quattro stelle
Non viste mai fuor che a la prima gente.
Goder pareva il Ciel di lor fiammelle.
O settentrional vedovo sito
Poi che privato se' di mirar quelle!

Curiosa notizia è quella che il *Petrarca* ci dà intorno alle Canarie o Isole fortunate (1). Dopo aver detto, che di esse v' è *antica e recente fama*, soggiunge: che *al ricordo de i padri*, cioè nella generazione anteriore, vi andò *una flotta armata de' Genovesi*; che Clemente VI papa *recentemente* (intorno al 1350) vi stabilì *un principe parente de i re di Francia e di Spagna*, *cui quidem dominio extra orbem sito, qualiter successerit* (dic' egli) *non novi*. Finisce poi: *so però che molte*

(1) *De Vita solitaria* lib. II tract. VI cap. 3. *Opera* Venet. 1501 fol.

cose si scrivono e si dicono intorno a ciò; sembrando che la fortuna non ben convenga al cognome dell' Isole fortunate.

Al tempo di *Cristoforo Colombo* viveva *Luigi Pulci*, il quale morì prima della scoperta fatta da esso Colombo del nuovo mondo. Da quanto egli scrive nel *Morgante* maggiore nel Canto XXV, può raccogliersi quali fossero allora le cognizioni intorno a quel Continente.

E puossi andar giù nell' altro Emisperio,
Però che al centro ogni cosa reprime
Sì, che la Terra per divin misterio
Sospesa sta fra le stelle sublime;
E là giù son città, castella, imperio;
Ma nol cognobbon quelle genti prime:
Vedi che 'l Sol di camminar s' affretta
Dove i' ti dico, che la giù s' aspetta.

E come un segno surge in Oriente
Un altro cade con mirabil arte,
Come si vede quà nell' Occidente;
Però che il Ciel giustamente comparte.
Antipodi appellàta è quella gente

Adora il Sole, e Jupiterre, e Marte;
E piante, e animal, come voi, ânno
E spesso insieme gran battaglie fanno.

Così lo spirito che portava, in figura di cavallo, *Rinaldo*, rispose; allorchè, ritrovandosi allo stretto di Gibilterra, il Paladino gli dimandò se potevasi andare verso occidente.

Tutto questo prova bastantemente una tradizione sempre costante, che al di là dell' oceano vi fosse un gran Continente; ricco particolarmente d' oro e d' argento; la qual tradizione ci fa conoscere: che un tempo i popoli dell' oceano siano venuti nelle nostre parti; di che le memorie d' Egitto, avute da Solone, facevano ampla testimonianza; ed a cui corrispondevano le tradizioni de i Messicani.

Ma voi impaziente mi ricercherete di nuovo in qual tempo possa essersi verificato un tale reciproco commercio fra gli uomini. Io vi rispondo: in tempo antico assai. Paw vuole i paesi d' America nuo-

vi: io nel fondo li credo antichi; e, di più, li credo abitati da gente *colta*, inondati poi in gran parte dall' oceano. Tale osservazione fu fatta da Plinio, prima d'ogni altro, dicendo (1) delle Canarie: che colà *appajono le vestigia d' antichi edifizj*. Resti di grandi edifizj, anteriori alle nazioni che abitavano que' paesi, si ritrovarono ugualmente in molte parti d'America. Garcilasso lib. III c. 1 ci descrive il grande edifizio nel paese di *Tiahuanacu*, cioè un monte artefatto, distinto in varj piani, tutto di pietra massiccia; egli dice non sapersene l'uso, ma sembra una spezie di piramide. Da un' altra parte si sono ritrovate le statue colossali di due grandi giganti, tagliati in pietra, colle vesti sino a terra e con berretta in capo, consumata però dal tempo in gran parte. Vi ànno pure ritrovato una lunga e grossa muraglia di pietre grandi e molti avanzi di fabbriche

---

(1) Lib. VI cap. 32.

straordinarie, come di porte grandissime di statue d'uomini e di donne di statura ordinaria, altre con vasi in mano altre sedute altre in piedi, alcune con bambini alla poppa, altre tenendoli per mano, e varie altre antichità; fra le quali si descrive una fabbrica tutta d'un pezzo cavata da un gran sasso, che tiene dell' incredibile. Quei popoli di colà dicevano che le fabbriche furono fatte in una notte per arte magica, e che le statue erano corpi d'uomini e di donne, convertiti in pietra per i loro misfatti. Queste medesime favolette provano l'antichità di quelle opere, alle quali potrebbonsi aggiungere alcune delle piramidi del Messico e del Jugatan; le quali certamente non furono fatte dalle nazioni esistenti a tempo della conquista...

Eccovi finalmente una riflessione che indica un tempo antichissimo ed esclude i posteriori supposti viaggi de i Fenicj degli Ebrei de i Chinesi ec. in quel Continente.

In America, tanto nelle isole quanto nel Continente, si ritrovarono viti ed uva in abbondanza, ma senza coltura; e non s' è ritrovato vino. Le miniere di ferro non erano ignote, ma nessun uso di tal metallo s' è fatto mai da que' popoli. Al contrario, usavano la birra in vece di vino; e, per le armi da taglio, si servivano di pietre taglienti; e di rame temprato, in vece di ferro. Avevano in oltre quantità d' oro e d' argento, che eccellentemente purgavano e lavoravanno in vasellami statue ed infiniti altri lavori, e non avevano una comune idea di moneta. Finalmente, per mantenere le memorie i conti e tutto ciò che ricercava registro, i Messicani adoperavano i geroglifici e i Peruviani le funicelle co i nodi; ma indizio di alfabeto e di scrittura non s' è ritrovato.

Dunque il commercio o la comunicazione di que' popoli con quelli del nostro emisfero dee aver preceduto le invenzioni del ferro della moneta del vino e

della scrittura; mentre, se nel tempo di tali usi, qualcheduno fosse de i nostri andato colà avrebbe o l' una o l'altra cosa portata seco, e sarebbe accaduto ciò che accadde al tempo della scoperta; cioè una rapida propagazione, particolarmente del ferro e della moneta.

Ora basti l'aver detto questo. Se potrò anderemo innanzi con le ricerche. Addio.

3 *Dicembre* 1777.

LETTERA X.

Si cerca in qual tempo possa essere stata comunicazione reciproca, fra le nazioni dell' oceano e dell' America con quelle del nostro Continente. I Quippi alla China in uso più di 3000 anni prima di Cristo. Prove della cronologia Chinese, assicurate dalle osservazioni astronomiche. In tali tempi combina l' uso della moneta e della scrittura anche in Egitto. Si parla della cronologia Egizia. Contro l' opinione di Mr. Freret si prova: che il periodo di anni 36,525, registrato nelle croniche Egizie, indicava 25 apparizioni di Sirio. Numero d' ecclissi registrate da que' Sacerdoti; con che si giustifica in qualche maniera la loro cronologia. Unica e più sicura strada per istabilire l' epoche della storia sono le osservazioni astronomiche.

CONFESSO il vero che mi trovo molto imbarazzato nel ragionare sull' epoca, a

cui possa presso a poco assegnarsi la reciproca comunicazione de i popoli ne i due Continenti; mentre converrebbe esaminare per più parti ed in più vedute un così interessante argomento, cioè fisicamente cronologicamente ed astronomicamente. Converrebbe che io avessi più ozio più comodo ed anche più voglia di quella che ô. Il nostro patto però di scrivere famigliarmente ciò che mi viene in pensiero, senza impegno di limatura e molto meno di perfezione, mi serve di un qualche conforto. Vi si aggiunge la sicurezza: che queste Lettere non servono ad altro che a mantenere fra noi una regolare amichevole corrispondenza, da non esser lette che nella ristretta società de i nostri comuni amici; e però non posso usare con voi e con loro la scortesia di lasciarvi, senza farvi un abbozzo de i miei pensieri, che dovete prendere come semplici ipotesi. Lasciatemi dunque far un poema, come quello della pluralità de i Mondi di Fontenelle.

In primo luogo, io considero: che siccome appresso Dio e l'eternità un numero per esempio di cento mila secoli è *tanquam dies quæ præteriit*, così non può essere mai nè sorprendente nè incredibile nè impossibile un periodo di tempo maggiore di quello ch' è assegnato da Usserio dallo Scaligero da Petavio e da infiniti altri Scrittori, tanto profani che sacri, alla distanza della creazione del globo al diluvio, e dal diluvio a noi. In fatti le prime parole del Genesi *Berescith* ec. *In principio creavit Deus Cœlum & Terram*, indicano un tempo indeterminato: *in principio* vuol dire al principio de i tempi; onde dirò con s. Agostino (1): *Quot sæcula præterierint antequam genus institueretur humanum me fateor ignorare*.

Si sono nonostante spaventati alcuni, all' ipotesi del conte di Buffon nel Tomo IV del

(1) *De Civit. Dei* lib. XIII c. 16.

del supplemento all' Istoria naturale, stampato l'anno passato (che non è che un Poema come questo mio) cioè che possono contarsi anni quaranta mila e sessanta due, da che il globo terrestre è abitato. So che tanto i di lui calcoli quanto quelli di Newton sul raffreddamento de i metalli infocati sono contraddetti da una Memoria della celebre Accademia di Filadelfia in America, ma cosa importa? Imperocchè cosa sono quaranta o cento mila anni, a fronte dell' eternità? Molto meno è da maravigliarsi se, sino a Nectanebo, gli Egizj contavano anni 36,525; se i Frigj, sino al tempo di Erodoto, ne contavano 20,090; se gli Indiani, più famosi di tutti, numeravano de i milioni di anni, cominciando dalla prima delle quattro età d'anni un milione settecento vent' otto mila. So bene che anno non esprimeva altro che un periodo qualunque, ed è molto ben dimostrato: che tal volta significava sei mesi tal' altra tre,

ora una lunazione ora mezza, e talvolta sino un giorno ed un' ora. So altresì che, adattando a proposito tali nozioni d'anni differenti, risultano delle mirabili analogie nella storia di tutte le nazioni; nella qual parte s' è veramente più di tutti distinto Monsieur *Bailly* nel primo Tomo della sua eccellente Opera intitolata: *Histoire de l'Astronomie ancienne*, stampato nel 1775; ma non per questo io voglio che ci confondiamo, allorchè incontriamo qualche migliajo d'anni negli autori, per cui convenga sospettare l'epoca del diluvio più antica di quello si crede. Ci sia permesso di riflettere soltanto: esser molto probabile che vi siano più epoche di tempi di quello che ci dimostrino le memorie scritte, e che gli spazj del tempo possano essere molto più estesi di quello che comunemente si pensa; lasciando a voi l'incumbenza di osservare quanto s. Tommaso scrisse in questa medesima Tesi (Summ. P. Primæ quæst. 46 art. 1. 11) e specialmente

nel lib. II *contra Gentes* (cap. 32. *Quidquid Deus nunc vult quod sit, ab aeterno voluit*) con le di lui objezioni al cap. 35 del medesimo libro. Io dirò con Torquato Tasso ove nelle *sette giornate della Creazione* canta così (Giorn. I):

Già di quel che ab eterno in se prescrisse
Dio, ch' è senza principio e senza fine,
Era giunto il principio e giunto il tempo
Col principio del tempo . . . . .
. . . .

Per venire però al nostro proposito, dicemmo noi: che la comunicazione, fra i popoli dell' uno e dell' altro Continente, dee essere stata prima della invenzione della scrittura del ferro e della moneta. Ma siccome egualmente si disse nella Lettera VIII: che il ferro si ritrovò alla China sotto *Fou-hi*, che visse anni 2,953 prima di Cristo; e la scrittura e la moneta sotto *Hoang-ti* anni 2,611; e, di più, che l' uso

delle funicelle si riconosceva assai prima di *Fou-hi*, cioè anni 3,000 prima di Cristo; così pare doversi conchiudere: che tale comunicazione de' popoli si possa ammettere ad un' epoca anteriore ad anni 3,000, prima della nostra era volgare.

E' stata, per verità, soggetta a molte opposizioni la cronologia Chinese; e particolarmente con ragione i tre milioni sessanta sei mila anni registrati nel libro *Ichun-tsiou hoei*, e le altre epoche di *Hoang-ya* di due milioni settecento sessanta mila anni, e più del libro *Ichun-tsiou yven-min-pao* di 3,279,000, e così degli altri molti; ma dopo le somme fatiche fatte da gli astronomi sulle osservazioni celesti, registrate nella storia, non è lecito dubitar più di alcune epoche. Per esempio, è registrato nell' *Ohu-King* che sotto Ichoung-Kang *il primo giorno della luna, all' equinozio d' autunno alle sette ore della mattina fuori della costellazione Fang*, arrivò un' ecclissi del sole; la quale, non

essendo stata predetta da quegli astronomi *Hi* ed *Ho*, furono questi messi a morte. Siccome però la costellazione *Fang* è quella dello Scorpione, così, fatto il calcolo sulla latitudine del paese, viene detta ecclissi a cadere anni 2,159 prima di Cristo. Altra osservazione importantissima si legge sotto *Ichuen hio*, cioè *quando* l'imperadore *Ichuen-hio fece il Calendario, stabilì il principio dell' anno al cominciamento della primavera, quest' anno il primo giorno della prima luna che cominciò la primavera, cinque Pianeti si congiunsero passata la costellazione Che*. Il P. *Maglia* gesuita in risposta a Mr. Freret nella Lettera III ne fa un lungo e dettagliato calcolo, e prova: che la Luna Saturno Giove Marte e Mercurio si ritrovarono in congiunzione in uno spazio di gradi 11. 58' 55" sopra sette gradi di latitudine a sette ore e mezza di sera, tre giorni dopo il novilunio, a i nove di Febbrajo anni 2,461 prima di Cristo. Questi anni, derivanti da i calcoli sulle

osservazioni astronomiche, corrispondono all' epoche della storia Cinese.

Se però tanti anni prima di Cristo era così avanzata l'astronomia alla China, appresa come dicevano da i loro antichi padri, è molto dimostrato, per quanto a me sembra, a quale antichità dobbiamo andare per ritrovare la semplicità delle prime osservazioni astronomiche, anteriori alla scoperta del ferro della scrittura e della moneta.

Nella Dissertazione I. delle *Monete* io dimostrai chiaramente: che a i tempi di Abramo, cioè circa anni 2,140 prima di Cristo, l'uso della moneta era in corso in Asia e in Egitto; e nella Lettera III sopra la Teogonia d'Esiodo ò tentato di provare: che le lettere si usavano in Egitto anni 2,172 prima di Cristo. Plinio (1) conchiude a questo proposito *apparet æternus litterarum usus*; ma a tal con-

(1) Lib. VII c. 56.

seguenza non conducono le autorità da lui addotte, cioè d' Epigene che assicurava essersi incise su mattoni le osservazioni celesti per uno spazio di 720 anni, nè quella di Beroso e di Critodemo che non ne davano che 480; il perchè tal passo da i critici è giudicato corrotto per rispetto al numero. Quello che più importa si è: che i geroglifici veramente formarono la primitiva scrittura presso gli Egizj; e, prima degli Egizj, presso gli Etiopi. Sono celebri quelle antichissime caverne tuttavia esistenti nella Tebaide, chiamate *Siringi*, ripiene ne' lati di geroglifici, riconosciuti da gli antichi per opera anteriore al diluvio di Ogige. *Ammian Marcellino* (1) Eusebio e Sincello dicono: esser detti geroglifici opera di *Thoyth* detto Mercurio; e che poi, dopo il diluvio, furono ripristinati da *Agatodemone* padre di Tare; detto anch' esso Mercurio secondo. Jamblico af-

(1) Lib. XXII.

ferma (1): che Platone e Pitagora *sulle* colonne, figurate dall' antico Ermete o Mercurio, la scienza arcana appresero che poi ad altri insegnarono. Jamblico medesimo studò su tali colonne. Osservate come ne spiega le figure (2).

Comunque sia, parmi che possa combinarsi un' epoca anteriore a 3,000 anni, per istabilire la semplicità delle osservazioni astronomiche, e l'ignoranza del ferro della moneta e della scrittura.

So che a tal epoca si oppone la fissazione del diluvio universale, che si computa comunemente all' anno 2,329 prima di Cristo, ma il P. Mailla o Maglia gesuita nella sua Lettera VI che precede l'Istoria Chinese, risponde: che *quelques abregés qu' on veuille les faire, iront (ces tems) beaucoup audessus du Deluge universel*, onde, *n' est il pas évident que le*

(1) *De Myster.* §. I cap. 2.
(2) *Sect.* VII c. 2. & *seq.*

sentiment de la Vulgata sur la Chronologie, quel qu' il soit, ne sauroit se soutenir?

In fatti è molto ben dimostrato: che Abramo viveva 2,140 anni prima di Cristo. A' suoi tempi, era molto bene popolata l'Asia l'Africa l'Europa e l'America; per conseguenza, i regni e i governi erano di già stabiliti, e il commercio si faceva con moneta che aveva la denominazione di Siclo; e Abramo medesimo, quando uscì dall' Egitto, tosto che il re, detto dalla Scrittura Faraone, gli restituì Sara sua moglie che tenne seco per qualche tempo (credendola sorella come Abramo gli avea fatto supporre) si ritrovò *dives valde in pecore, in argento & auro* come porta il testo ebraico (Gen. 13). A' tempi di Abramo, dice s. Agostino (1) erano floridi tre grandissimi regni, cioè de i *Sicioni* degli *Egizj* e degli *Assirj*; ma questi erano

(1) *De Civit. Dei* Lib. XVI e XVII.

più potenti e più sublimi, mentre Nino figliuolo di Belo soggiogò tutta l'Asia, eccettuata l'India.

La Corte d'Egitto era ancora in molto splendore, e il regno avea le leggi in piena forza e vigore; mentre non si ritrova alterazione di sistema che a' tempi di Giuseppe, dugento anni dopo di Abramo. Così, a' tempi di quel patriarca, il re d'Elam conquistò la Caldea il paese di Sennaar la Mesopotamia e la Siria al mezzodì dell' Eufrate, e dall' altra parte i Chinesi facevano di già osservazioni esatte sul corso de' pianeti. In tre o quattro secoli al più, che i Genealogisti computano dal diluvio universale ad Abramo, è egli possibile che il globo abbia potuto popolarsi in questa maniera; e che tante nazioni, diverse di costumi di religione di leggi e di lingua, abbiano potuto formarsi in città in regni, e perfezionarsi in oltre nella coltura delle scienze nelle arti e nel commercio? I calcolatori delle generazioni seguite da i figli

di Noè si sono dimenticati di riflettere: che Dio non à mai alterate le leggi date da lui alla natura; e che, secondo queste leggi, le donne non ànno portato nel ventre i feti nè in maggior numero, nè in più nè in meno tempo di quello che accade presentemente, e che perciò l'aumento stato decadenza e fine delle cose e de i viventi ancora sono state sempre relative all' estensione data da Dio alle dette leggi della natura. Si può dire: che in anni 14 da due possono procrearsi 14 ed anche più figli; ma non si proverà mai: che tutte le donne nel corso della loro vita siano atte a procrearne 25 per ciascuna. Si potrà in pochi anni, cioè in 45 circa, far arrivare una popolazione esistente, detratti i morti, al numero di 1005 ma non si dimostrerà mai: che la natura ad altre leggi fosse soggetta, che a quelle universali, con le quali s'è calcolato il numero de' nati e de' morti; cioè in ragione di 3: 3 ½ o al più 4 per 100.

Sicchè, rimanendo anche il vantaggio di 1 per 100 ne i nati, prima d'arrivare a i tanti milioni di viventi che popolavan la terra a tempi di Abramo, ci vogliono de' secoli pur assai. Ma v' è di più: l'osservazione celeste del concorso de i cinque pianeti corrisponde all' anno 2,461 prima di Cristo. Questa epoca avrebbe preceduto il diluvio di 132 anni, e siccome dopo d'allora abbiamo una serie continuata di osservazioni celesti ed una seguente storia de' fatti della nazione Chinese, così conviene persuadersi: che la grande catastrofe fatale a tutto il globo sia d'una data molto anteriore a i tempi, ne' quali comunemente si crede che sia accaduta. In fatti il P. Riccioli (1) dimostra: che, secondo l'interpretazione de i *Settanta, quam*, dic' egli (2), *probabiliorem putamus*, il diluvio universale viene a cadere

(1) *Chronol. Reform.* Lib. VI c. 2.

(2) Lib. VI c. 4.

ad anni 3,543 prima di Cristo; con che concilia egli l'epoche de i Chinesi e de i Caldei. V' è dunque una differenza d'anni 1,214, fra l' opinione comune e il calcolo che il P. Riccioli desume nella interpretazione de i *Settanta*. S. Agostino in due capitoli (1) disputa lungamente in favore de i *Settanta*, a preferenza dell' interpretazione di s. Girolamo; ed altrove nella medesima Opera (2) dimostra la diversità del computo degli anni, fra gli Ebrei e la medesima interpretazione de i *Settanta*. Ma, quel che è più osservabile, si è il calcolo che il medesimo santo fa dal diluvio ad Abramo (3) cioè d'anni 1,072. Ora, se Abramo visse anni 2,140 prima di Cristo; il diluvio sarebbe, secondo tal computo, accaduto anni 3,212 prima di Cristo. Ecco di già varie e diverse epoche, per fissare l'universal cataclismo.

(1) *De Civit. Dei* lib. XV c. 13 & lib. XVIII c. 43.
(2) Lib. XV c. 10 & seq.
(3) Lib. XVI c. 11

La cronologia de i Caldei de i Chinesi e degli Egizj sarà sempre un argomento di grandi ricerche per i filosofi, nè si terminerà mai di esercitare la mente e tormentare lo spirito, per conciliare le epoche fra di loro, e fra queste e quelle che dalla scrittura ànno fissato i cronologi. V'è un passo in Sincello, cavato dalle croniche Egiziane, da cui appare: che, dal principio della monarchia sino a Nectanebo anni 15 prima d'Alessandro Macedone, si computavano anni, come dicemmo, 36,525. E' molto ingegnosa l'osservazione di Monsieur Freret a questo passo (p. 229). Egli osserva che tal numero era mistico in Egitto; il che anche prova con l'autorità di Clemente Alessandrino e di Giamblico; i quali notano: che a Mercurio attribuivano gli Egizj appunto 36,525 insegnamenti. Giamblico, citando Manetone (de myst. §. VIII c. I) dice: che non insegnamenti, ma *libri* in tanto numero Mercurio avesse scritto. Osserva di più

il detto Mr. Freret, che Sincello accenna: che tal numero indicava *la restituzione dello Zodiaco e il ritorno de i segni al medesimo luogo*. Trattavasi dunque, secondo lui, del periodo e rivoluzione intera delle fisse. Ora egli felicemente dimostra: che, calcolandosi allora il moto delle fisse ad anni 100 per ogni grado, e facendosi da gli Egizj, come da i Chinesi, la divisione del circolo (dopo la correzione dell' annuale corso solare) in parti 365, avanzano circa ore 6; così, facendo queste altri anni 25, torna positivamente il numero di 36,525, indicato da Sincello. Questo non corrisponde però al fatto, mentre è dimostrato: che non 100, ma soli 72 anni, importa la progressione d'un grado nelle fisse. Se però è lecito il fare sopra tal computo, ideato da un celebre letterato ed astronomo come Mr. Freret, una riflessione, dirò: che tal numero d'anni 36,525 può essere, secondo me, ugualmente riferibile ad altro periodo e ad altra

più esatta osservazione degli astri. Noi sappiamo che l'anno sotiaco o canicolare degli Egizj, cominciando dall' apparire di Sirio al primo giorno del mese Thoth, per ogni quattr' anni dava un giorno di differenza, stante le sei ore di ritardo in ogni anno sopravanzanti i giorni 365; cosicchè non prima d'anni 1,461 ritornava Sirio a cadere nel medesimo giorno. Quest' anno di ritorno era celebrato con feste. Ora, 25 cicli fanno appunto anni 36,525. Sembra adunque: che *il ritorno de' segni* non significhi altro che il ritorno di Sirio, e che a questo abbiano avuto riguardo le croniche Egiziane. Tanto era adunque il dire: che, da Mene sino ad anni 15 prima di Alessandro, corsero anni 36,525, quanto che in tale spazio di tempo si computava essere per venticinque volte ritornata l'apparizione di Sirio al primo del mese Thoth, cioè 25 cicli. Sincello medesimo dice: che il ciclo d'anni 1,461 formava l'anno sotiaco, dopo l'espo-

l'esposizione delle cronache egizie, soggiungendo: *i quali anni 36,525 corrispondono ad anni 1461, moltiplicati per 25*, ed indicanti *il favoloso ritorno de i segni dello Zodiaco*. Indicavano dunque un *ritorno*; ma questo era di Sirio, al primo giorno del mese Thoth, e non de i segni dello Zodiaco.

Freret medesimo in quel luogo in certa guisa attacca d'inesatto Diogene Laerzio, perchè, da Efestione sino ad Alessandro, segnò anni 48,863. Egli certamente non esaminò questo passo ch' è nel Proemio num. 2., mentre avrebbe veduto in seguito una cosa importante, cioè la numerazione delle ecclissi lunari e solari, accennate in detto spazio di tempo. *Quo toto tempore* (soggiunge egli) *Solis defectus adparuisse trecentos septuaginta tres. Lunæ autem octingentos triginta duos*. Cheremone stoico, presso Porfirio (1), afferma

(1) Lib. IV.

come testimonio oculare: che in tre classi distinti erano i sacerdoti in Egitto; la prima di quelli che studiavano le cose celesti, cioè l'astronomia e teologia; la seconda degli storici; e la terza, detta turba togata, per l'amministrazione de i riti religiosi. L'esattezza de i sacerdoti di Tebe di Egitto, nel registro delle ecclissi della luna, è particolarmente notata da Diodoro (lib. I. 50) e molto più (81) ove asserisce: che da gli antichissimi tempi avevano anzi la serie delle osservazioni celesti, intorno a i pianeti, intorno *a i terremoti a i diluvj ed alle comete*. Supponghiamo che registrassero essi unicamente l'ecclissi totali e cospicue. L'Halley sulla cronica babilonese di Beroso, citato da Sincello, à fatto una singolare scoperta, cioè: che la Sara Babilonese fosse un periodo di 223 mesi lunari, il qual periodo è appunto quello del ritorno dell'ecclissi. Ora, mesi lunari 223, indicati anche da Plinio, secondo i migliori codici, pel ritor-

no dell' ecclissi, ove dice (lib. II. cap. 13): *Defectus* (Lunæ) *ducentis viginti tribus mensibus redire in suos orbes certum est*, fanno anni solari 18 giorni 15 ore 8, secondo il computo de i Babilonesi e de i medesimi Egizj, ed anni lunari 18 e mesi 7. Deesi avvertire però: che tutt' altro computo è quello di Sincello, che fu il primo a tentare la riduzione delle cronologie babilonese ed egizia, per proporzionarle con l' ebraica; mentre (dopo aver riferito che Beroso computò la Sara o il *Saro* Babilonese ad anni 3,600, il *Nero* ad anni 600 e 'l *Sosso* ad anni 60) soggiunge: che tali anni non erano che giorni; *onde*, (seguita egli) *il Saro comprende anni 9 mesi 10 e mezzo*. Questo computo è ben distante da quello dell' Hallejo, d' anni 18 giorni 15 ed ore 8.

Ma, ritornando al passo di Diogene Laerzio, 832 ecclissi lunari fanno anni solari 15,011 ed anni lunari 15,451. Ecco una somma d' anni ben considerabile ca-

vata dalle osservazioni dell' ecclissi. Siccome però tali somme non corrispondono per nessun computo al numero segnato da Laerzio in anni 48,863, e siccome questo numero non è divisibile giustamente in nessuna forma, così dir conviene; che quelle ecclissi non fossero totali e accadute nel medesimo punto del cielo, il che sembra anche potersi provare col numero 373 delle ecclissi solari. Per conseguenza, non può assicurarsi altro; se non che gli Egizj notavano sino da gli antichi tempi l'ecclissi del sole e della luna, quando Laerzio non abbia voluto indicare il così detto *gran Giubileo delle Fisse*, regolato poi da Isacco Hazan Tolentano ad anni 49,000; di che parla il P. Riccioli (1). Questo in somma era l'*Anno grande*, fissato da alcuni nella intera rivoluzione delle fisse; e questa fu determinata ora in anni 23,760 ora in 24,000 ed ora in 25,520;

(1) *Chronol. Reform.* Lib. I. c. 7.

e da altri nella congiunzione del sole della luna e de i pianeti, come accenna Cicerone (2). E allora:

Magnus ab integro saeclorum nascitur ordo.

(*Virg.* Egl. IV v. 5)

Una serie sterminata di memorie presso gli Egizj è stata riconosciuta da tutti que' saggi Greci, che alla vanità nazionale ànno preferito l' amore della verità. Platone assicura: che la guerra degli Atlantidi avvenne nove mila anni prima di Solone; e, perchè non si prendesse equivoco intorno agli anni, parlando delle antiche leggi e monumenti Egizj, nel secondo libro delle leggi egli formalmente si spiega così: *si ritroveranno esse più antiche di dieci mila anni; e quando dico dieci mila anni non dico, [illegible]ita dicam, sed revera ec.*

(1) *De Nat. Deor.* [illegible] II.

con che spiega positivamente che le Miriadi comprendevano realmente anni mille per ciascheduna.

Da quel poco che abbiamo accennato sino ad ora, possiamo avventurare la proposizione da noi più sopra indicata, cioè: che l'epoche del diluvio o de i diluvj (giacchè tutti convengono esserne accaduti più d'uno) siano più lontane da noi di quello che da i cronologi è stato supposto; e che (se il numero degli anni, segnato da gl' Indiani da i Chinesi da i Caldei e da gli Egizj, non è da prendersi come una verità dimostrata) le osservazioni celesti però sono le prove che si possano addurre, per verificare e stabilire a punti certi gli avvenimenti della Storia antica; tanto trasformata dalle favole dalla vanità e dall' ignoranza degli uomini.

Questa è la via per la quale dee camminare chiunque vuol assicurare i fatti accaduti in tempi rimoti; ma non sempre avviene che si ritrovino le osservazioni

celesti opportune al bisogno, nè sempre possiamo o sappiamo servircene. Quest' ultima parte appartiene a me. Nonostante tenteremo qualche cosa, approfittando di tutti que' lumi che mi verranno fra mani. Per ora vi lascio. Addio.

10 *Dicembre* 1777.

LETTERA XI.

Sì parla di Atlante fratello di Saturno figlio di Urano re dell' isola Atlantide. Fu il primo che insegnò in Africa l' astronomia. Testimonianza degli antichi scrittori e de' moderni critici. Ercole Egizio imparò da lui la scienza. Tentativi di Freret e di Mr. Bailly per assegnar l' Epoca d' Atlante, con la testimonianza di Manetone Dicearco Erodoto Diodoro ec. Si prova l' incertezza della riduzione fatta da essi nel numero degli anni indicato da i detti scrittori. Per ritrovar l' epoca degli Atlantidi, conviene ricercar quella de i principj dell' astronomia.

Ho parlato nell' antecedente mia delle memorie antiche, appoggiate anche ad os-

servazioni celesti, ma ne ó rimorso; mentre veggo ciò che doveva dire, conosco i calcoli che conveniva di fare, e comprendo chiaramente che io non ô soddisfatto la curiosità di quelli tra nostri amici, che vogliono tutto dimostrato, e non possono usare indulgenza per quelli che sono fuori del caso di porsi a corpo perduto a sviluppare un argomento di tanta importanza.

Nonostante ciò, da che abbiamo accennato, che l'epoca della comunicazione de i popoli occidentali deesi ritrovare nel tempo de i principj dell'astronomia, anteriori alla scoperta del ferro della scrittura e della moneta, cioè sopra anni 3,000 prima della nostra Era volgare; è necessario che indichiamo in qual maniera possa esser accaduta tale comunicazione. Ma per ora ci basti una verità istorica, cioè la venuta degli Atlantidi nel nostro Continente. Dico verità istorica, perchè tutte le antiche tradizioni cospirano a dimostrar-

ci: che dalla parte dell' oceano vennero alcuni popoli, che conquistarono gran porzione d'Africa e d'Europa, detti *Atlantidi* dal paese donde venivano e dal loro conduttore *Atlante*. Questo Atlante fu trasfigurato con le favole da i Greci in modo che divenne un monte o una catena di monti d'Africa verso l'oceano, che dicevasi sostenere il cielo, come abbiamo da Omero e da Esiodo. I critici antichi spiegarono tal favoletta e dissero: che *Atlante* fu il primo a portar in Egitto la cognizione della sfera e del moto de i pianeti.

Cicerone (1) spiega in tal maniera la storia d'Atlante: *Nec vero Atlas Cœlum sustinere crederetur, nisi cœlestium divina cognitio nomen eorum ad errorem fabulæ traduxisset*. Più espressamente Vitruvio (2): *Atlas in Historia formatur sustinens mundum, ideo quod is primum cursum solis &*

(1) *Tuscul.* v. c. 3.
(2) Lib. VI c. 10.

lunae, siderumque omnium ortus & occasus mundique versationum rationes vigore animi, solertiaque curavit hominibus tradendas. Quindi Virgilio introduce Jopa a cantare (1):

...... *docuit quae maximus Atlas*

cioè

...... *errantem Lunam, Solisque labores*
Arcturum pluviasque Hyadas, geminosque Triones.

Plinio (2) (narrandoci che Anassimandro Milesio fu il primo ad insegnare l'obbliquità dello Zodiaco, e che Cleostrato fu il primo a stabilire le costellazioni) soggiunge: che però insegnò *spheram ipsam ante multo Atlas*. Si disse inoltre: che Atlante insegnò tale dottrina ad Ercole in rimunerazione d'aver difese le di lui figlie. Più chiaramente di tutti Diodoro (3) ri-

(1) *Aeneid*. V. v. 744.
(2) Lib. II c. 8.
(3) Lib. IV. 27.

porta tal fatto, aggiungendo: che *eodem modo Hercules etiam cum doctrinam spheræ ad Græcos transtulisset præclaram obtinuit existimationem, ut qui mundi onus ab Atlante excepisset*. Dal medesimo Diodoro è insegnato: che Atlante, fratello di Saturno e padre di Espero, era, a detta de i Greci, figliuolo di Urano; il quale si celebrava, come il primo che avesse osservato il corso del sole e della luna, ed avesse insegnato il periodo dell' anno.

Gioseffo (1) assicura: che i figliuoli di Seth insegnarono i primi l'astronomia, e che, siccome da Adamo avevano appreso che il mondo perirebbe tanto per diluvj d' acque quanto per fuoco, così avevano essi registrate le loro osservazioni sopra *due Colonne*; una di mattoni, perchè resistesse al fuoco; e l'altra di marmo, perchè potesse regger all' acqua. Monsig. Huezio è di parere non solo che tali colonne

(1) Lib. I c. 3.

esistessero, ma che gli antichi le confondessero con quelle di Mercurio, ed attribuissero all' Egitto tali monumenti che a i soli Giudei appartenevano. E perchè, presso Eusebio, Manetone asserisce: che le Colonne Ermetiche erano nella *Seriade*, così egli altro argomento desume per stabilirle nella Siria (1). Ma il fiume *Sere* e il paese *Seriaco* è in Etiopia, e le colonne di Mercurio che erano colà insegnavano la teologia.

E chi può saper mai quali fossero le cognizioni de i figliuoli di Seth nella scienza astronomica? Certo è che nella generazione ebraica s'era essa smarrita in modo che non può riconoscersene alcuna traccia. Il P. Riccioli (Chron. I c. 12) dimostra; che gli Ebrei, per fissare la festa della nuova luna, lungi dall' aver metodi o calcoli astronomici, mandavano esploratori sull' alto de i luoghi o de i monti

(1) *Demonstr. Evang.* Prop. IV c. 2.

per notare l' apparizione di essa e quindi indicarne la festa. Ed in fatti chi crederebbe che fossero instrutti nell' astronomia quelli che dicevano: che il sole e la luna sono dominanti sopra tutte le stelle (Reg. XVI. 4 XXI. 3. 5. 2) che si muovono incessantemente; che il sole va *al mezzodì, gira verso settentrione e ritorna tutto ansante per le stesse vie poco menò che senza fiato*, come interpreta il P. Calmet nella sua Dissertazione sopra i sistemi, da cui tutta la scienza ebraica si manifesta e intorno alla luna maggiore delle stelle e intorno alla solidità del firmamento che sostiene l' acque, ed in cui per bellezza tutte le stelle son conficcate; che le nubi non sono altro che canali per i quali le acque, uscite da uno sportello del firmamento, cadono in terra; che il terzo cielo, ove risiede la Divinità, era sopra il firmamento e sopra l' abisso delle acque, e varie altre simili opinioni, nate da tutt' altra sorgente che dalla scienza astronomica;

tutte però adottate da fra Cosma monaco nella sua *Cosmographia Christiana*, con cui pretese di convincere di errore Copernico e Galileo.

Urano Atlante Saturno ed Ercole, sono registrati da tutti i critici, come i primi astronomi, de i quali si siano tramandate le memorie; e il medesimo Mons. Bailly p. 6 conchiude: *nous croirons donc, que Uranus Atlas & Saturne ses enfans sont des personnages reèls .... qui furent en même tems les premiers astronomes connus.* Fra gli eruditi delirj di Monsig. Huezio, *Atlante* ed *Ercole* non sono che simboli rappresentanti *Mosè* e *Giosuè* (1). Così presso Eusebio (2) Eumolpo asserisce: che Atlante non era che *Enoch*; dopo averci insegnato: che Abramo fu il primo astronomo che instruì di tale scienza i Fenicj ed anche gli Egizj. Senza ebraizzare, noi ci atterremo al comune consenso degli an-

(1) *Demonstr.* Prop. IV c. 17.
(2) *Præpar. Evang.* lib. IX c. 17.

tichi e moderni critici; ed, abbandonando a i dilettanti delle metamorfosi la compiacenza delle illusioni, diremo: che *Atlante* fu un sovrano di vasto paese, ora perduto, che conquistò parte di Africa e l'Egitto, e che seco portò la scienza astronomica.

L'Ercole però che apprese la scienza da Atlante non è già l'Ercole greco, figliuolo di Giove e di Alcmena. Nel libro primo *della spedizione degli Argonauti* io ô dimostrato quanti Ercoli in varie età possano annoverarsi. Erodoto (lib. II.) ci narra com' egli volle esaminare tal fatto, tanto nell' Egitto quanto in Tiro, ove un antico tempio era ad Ercole dedicato, e conchiude: che l'Egizio fu molto antico e che si computava l'ottavo fra i dodici re, a' quali davasi il nome di Dei, vivente anni 17,000 prima d'Amasi. Fra i molti Ercoli tre furono i più famosi. Il primo d'Egitto, il secondo della Fenicia, e 'l terzo di Grecia. Il primo in lingua Egizia chiamossi *Chona*; il secondo, figlio di

di Demarunte, denominossi *Malcarto*; ed il terzo si disse *Alcide*. Il primo fu a' tempi di Atlante, prima dell' irruzione dell' oceano. Il secondo fu conduttore de i Fenicj e fondatore con essi di varie colonie particolarmente in Ispagna; ed il terzo si fabbricò con un miscuglio delle storie di tutti gli uomini forti ed intraprendenti; e di tutte le favole, delle quali fu capace la vanità e l'impostura de' Greci.

Diodoro (1) va dettagliando la storia degli Atlantidi con maggior precisione. Dice dunque che Urano re d'una grand' isola dell' oceano conquistò *maximam Orbis partem*; che insegnò la fissazione dell' anno dal corso del sole e i mesi dalla luna; che da sua moglie Titea ebbe molti figliuoli, i quali, dalla madre, detti furon *Titani*. Urano da i Greci fu trasfigurato nel cielo e Titea divenne la terra. Le figlie di essi furono Basilea e Rea,

(1) Lib. III. 56. &c.

detta da altri Pandora. I figli Atlante e Saturno. Morto Urano, Basilea figlia maggiore usurpò il regno. Si maritò con Iperione ed ebbe un figlio, *Helio* detto; e una figlia detta *Mene* indi *Selene*. Guerre insorsero contro Basilea come usurpatrice. Sembra che ad *Helio* e a *Selene* toccasse l'Egitto, mentre sono questi i primi re Dei, che poi in sole e luna furono da i Greci trasfigurati. Dopo morto Iperione, Atlante e Saturno si divisero il regno. Al primo toccò tutti i paesi all' oceano contermini, a Saturno toccò gran parte dell' Africa dell' Europa dell' Italia ec.

Soggiunge; che Atlante era perito nell' astronomia, che *spheræ rationem primus manifestavit*. Ch' ebbe sette figlie, cioè: *Maja Eletera Taygeta Asterope Merope Alcione e Celeno*; le quali, maritate con varj principi, *plurimis hominum gentibus primordia dederunt .... qui ob virtutem heroes & Dii nominantur*. E perciò non solo fra barbari, ma fra Greci ancora, molti

degli *antichi Eroi* si gloriavano d'essere discendenti dalle Atlantidi. Così, per mezzo delle Atlantidi Elettra e Maja, Enea vantavasi d'esser parente d'Evandro (1).

Dardanus Iliacæ primus pater Urbis & Auctor
Electra, ut Graij perhibent, Atlantide cretus
Advehitur Teucros: Electram maximus Atlas
Edidit . . . .
Vobis Mercurius Pater est quem candida Maja
Cyllenæ gelido conceptum vertice fudit,
At Majam, auditis si quicquam credimus, Atlas
Idem Atlas generat . . . . . .

Quindi, esse morte, le assegnarono in cielo sotto il nome di *Plejadi*.

(1) *Aeneid.* VIII. v. 134.

Ora dovrebbesi esaminare a qual anno si possa assegnare Atlante, ed in quale stato si ritrovasse l'astronomia o sia le cognizioni astronomiche.

A tale proposito deesi tutta la giustizia all' ingegnosa analogia ritrovata da Monsieur Bailly (Eclaircis. lib. I n. 18. e seg.) fra gli scrittori. Egli osserva: che Manetone stabilisce in Egitto 113 regie successioni; che ànno durato 3,555 anni, dal cominciamento del regno di Mene sino ad anni 15 prima del regno di Alessandro Magno, cioè anni 331 prima di Cristo. Tali epoche fanno anni 3,901.

Dicearco contava anni 2,936 da Sesoncosi, successore d'Oro figlio di Osiride ed Iside, sino allo stabilimento de' giuochi olimpici, anni 776 prima di Cristo. Tali epoche fanno anni 3,712.

Erodoto contava anni 2,832, da Bacco o Osiride sino a Mene; e da Mene a Setho anni 710, prima di Cristo anni 11,340. Supposto che i primi 3,832 fos-

sero composti d'una rivoluzione della luna, fanno anni solari 286; che i secondi 11,340 fossero di una stagione o mesi tre, fanno anni 2,835; aggiunti a queste due somme anni 710, il calcolo d'Erodoto rimonta ad anni 3,831.

Diodoro di Sicilia, da Oro sino all' olimpiade CLX (cioè prima di Cristo anni 60) computa anni 15,000. Questi, calcolati a tre mesi l'uno, fanno anni 3,810.

Finalmente Pomponio Mela, dice: che i re in Egitto regnarono sino ad Amasi per anni 13,000, prima di Cristo 538 anni. Computati per mesi 3 l'uno, fanno anni 3,250; a' quali aggiunti 538, danno anni 3,788.

Ma siccome questi Autori partono da principj diversi, così riducendoli tutti ad Urano (ch' è considerato da Manetone, come appare, pel primo re) ed aggiungendo al calcolo di Dicearco quattro generazioni, cioè Urano Saturno Osiride ed Oro; ad Erodoto che comincia da Osiride

due altre, a Diodoro tre altre, a Pomponio Mela altre quattro; ne viene che la durata del regno degli Egizj, da Urano alla nostra era, rinvenga secondo

Manetone ad anni . . . . 3,901.
Dicearco . . . . 3,840.
Erodoto . . . . 3,897.
Diodoro . . . . 3,910.
Pomponio Mela . . . . 3,905.
Vi aggiunge in oltre
La Cronica Egizia . . . . 3,883.
Diogene Laerzio . . . . 3,893.

Come però Atlante era figlio di Urano e fratello di Saturno, così l'esistenza di esso e l'insegnamento della sfera potrà calcolarsi ad anni 3,890 circa prima dell' era volgare.

Non può negarsi essere mirabile l'accordo di tali autorità; ma, secondo me, è ancor più mirabile l'industria con cui Monsier Bailly l'à combinato; adoprando a proposito la differenza degli anni.

Veramente la riduzione degli anni di Manetone di Erodoto e di Diodoro è dovuta alle ricerche di Monsieur Freret, che fu il primo a tentare questa analogia fra gli scrittori nella sua Opera contro la *Cronologia corretta* di Newton, stampata postuma nel 1758 p. 225 e seg. Egli dunque riduce gli anni di Manetone a 3,901 e quei di Erodoto a 3,502.

Tuttocchè ogni ragione voglia: che non possa credersi essersi potuto conservare in Egitto memorie successive d'anni diciasettemila, quanti da i sacerdoti erano numerati da Ercole ad Amasi; nonostante mi sarà, io spero, permesso di far qualche riflessione; sembrandomi tale riduzione d'anni assai più ingegnosa che verace. Erodoto, com' egli confessa, andò a Menfi ad Eliopoli e a Tebe per verificare con i sacerdoti, unici depositarj delle antiche tradizioni, le genealogie de i re d'Egitto; ed uniformemente tutti lo assicurarono: ch' essi contavano, da Mene primo re

(nella serie di quelli ch' essi chiamavano uomini) sino a Setho, a' tempi di cui Senacherib invase l'Egitto, generazioni d'uomini CCCXLI. Ne i frammenti di Manetone, conservatici da Gioseffo, si raccoglie aver lui rilevato in Menfi: che si contavano sino a' tempi suoi, re CCCLII. Freret, supponendo che Erodoto contasse sino a' tempi suoi non generazioni ma re CCCXLI, osserva: che da questo istorico a Manetone regnarono appunto undici re; e quindi egli concilia l'uno con l'altro. Fatto sta però che in quel luogo (lib. 2. 142) Erodoto non parla di re, ma positivamente di *generazioni d'uomini*, e queste da Mene a *Sethone*, e non a' tempi suoi. Di più, egli ne fa il calcolo, dicendo: *Trecento generazioni fanno anni dieci mila, mentre per ogni anni cento si computano generazioni tre; e quaranta una generazione di più fanno anni mille trecento quaranta, onde da Mene a Sethone si computano anni* 11,340. Ammesso tal com-

puto, come Senacherib invase l'Egitto anni 1,770 prima di Cristo, così Mene sarebbe stato anni 12,110 prima di Cristo.

Non è dunque lecito in questo passo immaginare su gli anni di Erodoto una riduzione qualunque in mesi, perchè il computo di tre generazioni per ogni secolo è non solo giusto, ma unicamente riferibile ad anni solari di giorni 365 l'uno, e non a' mesi; mentre una generazione corrisponde ad anni 33 circa, e non ad anni 2 e mesi 9. Piuttosto è da dubitare del numero delle generazioni, come in fatti ne dubitò il medesimo Erodoto.

Vi aggiunge però egli un' osservazione astronomica, per detto de i sacerdoti, cioè: che in tale spazio di tempo il sole aveva girato il globo quattro volte, cioè s'era due volte posto all' occidente, donde nasceva, tramontando alla parte ove presentemente è l'oriente. Con questa osservazione potrebbe indicarsi la rivoluzione dell' eclittica. Eugenio Luvilleo fu quegli che

nell' anno 1719 si pose a calcolare la quantità della declinazione dell' eclittica, computando le osservazioni degli astronomi antichi Pitea Eratostene Ipparco ed indi Tolomeo fino al 1715, nel qual anno egli la stabilisce a gradi 23. 28' 24". E quindi, fatto il calcolo, viene la declinazione ad un minuto di accrescimento per ogni secolo. Cosicchè, supposto che fosse arrivata ad essere perpendicolare all' equatore, sarebbero corsi d'allora sino ad Alessandro Magno anni quattrocento due mila novecento e cinquanta, computato l'anno egizio e babilonese in giorni 360. Questo numero è prossimo a gli anni 403 mila, che, per testimonianza di Diodoro, i Caldei dicevano aver preceduto il tempo di tale conquistatore; da che essi avevano cominciato a fare le osservazioni astronomiche. Questa declinazione però egli la spiega, come leggesi nella sua Memoria stampata negli atti di Lipsia nel mese di Giugno 1719 p. 292, non perchè l' eolittica si

avvicini o allontani positivamente dall'equatore, ma bensì perchè l'equatore si accosti o declini a maggior angolo dell'ecclittica; supponendo con Copernico tutti i circoli mobili, cioè che il polo dell'equatore si allontani o si accosti a quello dell'ecclittica, come appunto la retrogradazione dell'asse della terra produce l'anticipazione de i punti equinoziali. Calcola inoltre Luvilleo: che, per essere l'eclittica sul piano dell'equatore a cui si va accostando, ci vogliano ancora 140 mila anni.

Tutto questo calcolo però rovina con le osservazioni di Godin, tra le memorie dell'Accademia delle Scienze di Parigi dell'anno 1734, e di Cassini del medesimo anno. Prova il primo, calcolando il rapporto col nodo de' pianeti: che realmente l'eclittica e non l'equatore è quella che declina; e il secondo dimostra: che tal variazione è in anni 70, di soli minuti primi 1': 3". Anzi alcuni astronomi ànno

tentato di assegnare i limiti della *declinazione*, ed alcuni altri la riconoscono in ragione di 29'' al secolo. Il Manfredi avea calcolato il decremento dell' angolo dell' eclittica di 30 secondi per secolo; ma il P. Ximenes, che ridusse la tangente del Gnomone di s. Maria del Fiore in Firenze sul vero piano del meridiano, e quindi con esattezza calcolando l' obbliquità dell' Eclittica, potè farne il confronto con le antiche osservazioni; confermò la diminuzione dell' angolo a 29 secondi per secolo (1).

(1) L' *Eulero* dimostrò la diminuzione dell' obbliquità dell' ecclittica di 48'' in un secolo; il sig. *de la Lande* di 88'', l' Abate *Frisi* di 45; e nella memoria inserita nelle Efemeridi di Berlino del 1782, il sig. *la Grange* la dimostrò di 56''. Se fossero note le masse di Venere e di Marte, saressimo più sicuri; oltre la posizione dell' orbite e de' nodi degli altri Pianeti. Non vuolsi ommettere però: essere stato calcolato dal Frisi, che la quantità massima della diminuzione e dell' aumento di tale obbliquità è soltanto di gradi 1 e minuti 7. Onde, quando la diminuzione arriverà a tal grado, l' eclittica dovrà allontanarsi e ritornare ad una maggiore obbliquità.

Non è dunque da far caso della tradizione d' Egitto, intorno alla straordinaria mutabilità dell' ecclittica. Nonostante dobbiamo ricordarci: che Strabone (1) cita un passo di Sofocle, in cui chiama l' occaso *antico Giardino di Febo*, onde ci sarà lecito di fare qualche ulteriore osservazione a suo tempo. Per ora contentiamoci di osservare se il numero delle generazioni degli uomini, da Mene a Sethone, possano in qualche maniera valutarsi. Ma come possiamo noi valutarle, se Erodoto medesimo ne dubita; e se altrove (lib. II 99) chiaramente dice: che, da Mene sino al suo tempo, si contavano re 330? Supposto che fossero successivi, computati secondo il metodo Newtoniano anni 18 per regno, non farebbero che anni 5,940; a i quali aggiunti 480, da Erodoto a Cristo, farebbero anni 6,420. Ma se poi, come gli eruditi pretendono, debbonsi conside-

(1) *Geogr.* lib. VII p. 295.

derare varie dinastie, onde in una sol volta potessero regnare più re; allora s'accresce il bujo, e la sola cosa che ci rimane a conchiudere di certo si è: non potersi far sicuro calcolo nè su gli anni di Erodoto nè sulle generazioni di Manetone, nè potersi dire quanto prima della nostra era, per rispetto a questi due scrittori, sia stato Mene o abbia vissuto Ercole compagno di Atlante.

Passando a Diodoro; egli (lib. I. 23) dice: che alcuni sacerdoti in Egitto contavano da Osiride sino ad Alessandro il Macedone anni più di 10. mila, ed alcuni altri poco meno di 23 mila. Poco dopo (26) soggiunge: che i sacerdoti, dal regno d'*Elio* sino ad Alessandro numeravano anni circa 23 mila. Quindi soggiunge: che tal *moltitudine d'anni*, sembrandogli eccedere ogni credenza, fe' egli le necessarie ricerche, e ritrovò: che alcuni erano d'opinione, che anticamente si numerassero gli anni con le lunazioni, onde

ogni lunazione era un anno; e che poi l'anno fosse regolato nelle seconde età nel periodo di *quattro mesi*, secondo le tre stagioni d'Egitto, Inverno Primavera ed Estate. Tutto questo è confermato da Teodoro Gaza (de Mensib.). Dicesi che Horo ne fosse l'autore, e che quindi i Greci all' anno dicessero *Oro*. Altrove Diodoro (n. 44) dice: che i sacerdoti davano al regno degli Dei e degli Eroi uno spazio d'anni 18 mila sino ad Horo figlio di Osiride, ma egli soggiunge, *favoleggiano*. Il regno poi degli uomini re, cioè da Mene sino al suo tempo, cioè sino all' Olimpiade 180 comprendeva anni 15 mila. Finalmente conchiude: che i sacerdoti, sino a' tempi suoi, contavano 470 re; cioè anni 8,460.

Questo è quanto si ricava da Diodoro nel lib. primo. Io non ritrovo ciò che Freret (p. 226.) seguitato da M. Bailly, assicura, cioè: che Diodoro riduce tutta la durata de' regni ad anni 4,700; onde

doversi stabilire: ch' egli si servì nella numerazione degli anni d'un periodo di mesi 3. Io non so di qual edizione di Diodoro siansi serviti i due sopraddetti Autori; ma certo è che nella mia, che adopero, fatta in Amsterdam nel 1745 in due tomi *in foglio*, non ô ritrovato tal riduzione.

Anzi, come abbiamo osservato, Diodoro assicura d'aver rilevato: che gli Egizj numeravano gli anni degli Dei per lunazioni; e nelle seconde età per *mesi quattro*, e non tre. Molto meno io ritrovo che Diodoro abbia creduto: che l'anno di mesi quattro dovesse calcolarsi sino a' suoi dì; mentre chiaramente è dimostrato: che gli Egizj da gli antichissimi tempi avevano formato l'anno di giorni 365. A tal proposito giovi il leggere Palefato (Frag. n. 2) ove tratta di *Efestione* re di Egitto da' Latini detto Vulcano. Gli Egizj, dic' egli, a que' tempi computavano *l'anno per un' ora. L'anno di dodici mesi* non si fece che a' tempi de i re mortali.

Fa

Fa egli il computo sulla vita d'Elio, o, per meglio dire, sul di lui regno, dopo Efestione suo padre. Regnò, dic' egli, giorni 4,477, che fanno anni XII mesi 3 giorni 9. Grande era l'incomodo se si contavan i giorni della vita e molto più se si contavan le ore. Il numero millenario indica un' aritmetica perfezionata. Ora come può credersi che non si facessero de i termini e delle quantità relative alle rivoluzioni della luna o del sole, cioè di mesi e d'anni, piuttosto che servirsi di unità? Le nazioni assegnavano le distanze de' luoghi con l'espressione di *ore* e di *giorni*; ma quando vollero disegnare lo spazio del tempo, lo indicavano con le lunazioni o con le messi. Non vorrei che si fossero attribuite all' indicazione del tempo quelle formole che si usavano per assegnare le distanze de' luoghi. Già per rispetto alle Croniche egizie rammentate da Sincello, che da Mene sino ad anni 15 prima d'Alessandro Macedone contavano

anni 36,525, abbiamo osservato nell' antecedente: che significavano positivamente il corso di cicli 25, ciascheduno d' anni 1,461 in cui si verificava il ritorno di Sirio al primo del mese di Thoth, e che però erano quegli anni positivamente solari di giorni 365.

Da quanto appare dunque, non è possibile di fissar una regola, onde calcolare la vera durata degli anni numerati *nelle* memorie d' Egitto e riportati da Erodoto e da Diodoro, e molto meno da Manetone e dalle croniche; e, per conseguenza, la riduzione di Freret e di M. Bailly non â quel fondamento che sarebbe desiderabile per istabilire un' epoca così importante, com' è quella di Atlante.

Ma è essa poi ritrovabile? Può essa con certezza stabilirsi? Questo è quello ch' io dubito; perchè dopo Atlante, o *nella* di lui o nell' età di Ercole, è da credersi che sia accaduto uno sconvolgimento tale nel globo, per cui siansi perdute le vere

memorie, e non altro vi sia rimasto che una confusa tradizione d' avvenimenti e di fatti, che abbia dato luogo alle favole ed alla immaginazione fomentata dall' orgoglio delle nazioni, le quali sono andate a gara nel primeggiare in proposito di antichità di regno di arti di coltura e di scienze. Nonostante è così celebre questo punto, che merita qualche altra ricerca. Addio.

17 *Dicembre* 1777.

LETTERA XII.

Continuazione delle ricerche per fissar l'epoca di Atlante e di Ercole. Tempo della comunicazione reciproca delle nazioni dell' oceano con quelle del medesimo Continente. Per ritrovare i principj dell' astronomia contemporanei ad Atlante non è sufficiente la ricerca de i cicli. Si parla del ciclo egizio detto Sotiaco; del Caldeo d'anni 600; de' Chinesi ec. Manca il cominciamento o l'epoca donde partirono; e però incerto il tempo. Opinione di Boulanger che abbiano avuto origine dal cataclismo del globo. Di molti cicli e periodi si danno le prove. Osservazioni astronomiche a' tempi di Atlante. Stelle che concorrevano con gli equinozj e con gli solstizj. Primi tentativi per dedurre astronomicamente l'epoca di Atlante, che rinviene ad anni circa 4,600 prima di Cristo.

Se non è possibile assicurare una riduzione degli anni numerati nei lunghi pe-

riodi degli antichi in modo di fissare l'epoca degli Atlantidi, è altrettanto dubbia la fede degli scrittori che ci ânno in tal proposito tramandate così lontane memorie. E' vero però che Platone (1) assicura, come cosa certa: che le leggi in Egitto avevano durato per diecimila anni prima di lui; nel Crizia egli nota uno spazio di nove mila anni prima di Solone, e nel Timeo altri nove mila ugualmente per la guerra degli Atlantidi. Così Erodoto (2) dicendo: che se in dieci mila anni sino a i tempi suoi l'Egitto s'era tanto interrato, era da credersi che dopo ventimila altri sarebbe stato accresciuto il doppio di quello ch'era, indica che gli anni 11,340 da lui segnati per testimonianza de i sacerdoti, da Mene sino a Senacherib, erano creduti anni solari di giorni 365 l'uno. Le più antiche memorie che in Europa esistessero, ridotte in versi e in poemi,

(1) *De Repub.* lib. II.
(2) Lib. II.

furono riconosciute nella Betica; e queste, come abbiamo da Strabone (1), montavano al di là d' anni seimila.

Non è dunque da confondersi sul numero millenario degli anni. Ma siccome, al dire di Platone nel Crizia, nello spazio di nove mila anni accaddero varj diluvj, il che vedremo confermato dalle testimonianze di tutta l'antichità; così non può esser scorta sicura, per ritrovare la verità, la riduzione arbitraria d'anni, sopra cui si appoggiano particolarmente Freret e Bailly, per quanto ella sia ingegnosa e ben maneggiata. Quì cadrebbe la confutazione di quanto Newton, primo di tutti, con molta erudizione ed impegno procurò di dimostrare (2), cioè: che Atlante precedette di due sole generazioni la guerra di Troja. Ma dalle cose sino ad ora dette, credo bastantemente provato il contrario. Sembra però che sarebbe meno incerta la ri-

(1) Lib. III p. 139.

(2) *Chronolog.* ec. p. 248. Ediz. di Parigi.

cerca su i cicli, non ommessa al certo da i sopraddetti illustri scrittori. Io non parlo de i cicli de i Persiani Caldei Chinesi o Greci; vedano altri se quello di Metone d'anni XIX abbia relazione alla Sara di mesi lunari 223, in cui ritornano i punti lunari, e quello di Oenopide d'anni 60, meno uno, all' altro appunto d'anni 60 de i medesimi Caldei, rammentati particolarmente da Eliano (1).

Cominciando dall' Egitto ch'è il nostro oggetto principale: que' popoli cominciavano l'anno religioso al solstizio d'estate, cioè all' apparire Eliaco di Sirio, come Tolomeo e Censorino (2) assicurano. Da quest' ultimo abbiamo: che il primo giorno dell' anno era il primo giorno del mese di *Thoth*. Quest' anno era di giorni 365; onde posticipando ogni quattro anni d'un giorno, ci volevano anni 1,460 compiuti, prima che ricadesse l'apparizio-

(1) *Var. Hist.* lib. X c. 7.
(2) *De die Natal.* c. 18.

ne di Sirio al primo giorno del mese *Thoth*, come si disse.

Questo era il gran ciclo degli Egizj, da esso religiosamente osservato, e che dicevasi *Sotiaco* perchè a *Sirio* davano il nome di *Sothis*, *Cane*, donde si fece *Canicola*. Nell' anno dunque 1461, nel quale si ricominciava il periodo Sotiaco, si facevano le grandi feste. Censorino assicura: che l' anno, in cui egli scriveva, era il centesimo d' un nuovo ciclo, che aveva cominciato il secondo anno del Consolato dell' imperadore Antonino, che cadde l' anno 138 dell' era. Dunque il ciclo anteriore avrà cominciato l' anno 1,422 prima dell' era volgare e anni 114 prima dell' incendio di Troja.

Ora potrebbe chiedersi quanto tempo abbia precorso prima che gli Egizj si accorgessero, che dopo un ciclo d' anni 1,460 Sirio ricadeva nel primo giorno del mese di *Thoth*? Cioè quanti cicli debbono esser passati? Se prima dell' ultimo notato

da Censorino se ne computano solamente sei, ecco anni 8,760, a i quali aggiunti anni 1,422 dell' ultimo ciclo, prima di Cristo, sono anni 10,182. Platone viveva anni circa 280 prima della nostr' era; ecco i nove o dieci mila indicati da lui per lo stabilimento delle leggi in Egitto.

Furono alcuni fra i Letterati, i quali si determinarono a ricercare la corrispondenza de i mesi egiziani con i nostri, ma inutilmente; mentre que' mesi eran variabili, ed i nostri son fissi; e, per conseguenza, non possono incontrarsi, se non dopo il ciclo d'anni 1,460. Imperciocchè, dato, che il primo anno del ciclo la canicola apparisse al primo giorno del mese *Thoth*; è chiaro, che dopo anni 120 comparir doveva al primo del mese *Taofi*; e così in seguito, dopo il medesimo periodo, ad altro mese accader doveva l' apparizione suddetta. Supposto dunque, che nel principio del ciclo il primo del mese *Thoth* corrispondesse a i 23 di *Luglio*; è certo,

che a tal giorno dopo anni 120 non corrispondeva più il primo di *Thoth*, ma il primo del mese *Taosi*; onde *Thoth* passò a rappresentare il mese di *Giugno*, indi il *Maggio*, l'*Aprile* ec. Il perchè presso *Tolomeo* (*Almagest.* lib. IX c. 9 lib. IV. cap. 9. ec.) si ravvisano le osservazioni su i punti medesimi del sole cadenti nel mese *Thoth*, ora in *Toro* ora in *Ariete* in *Pesci* ec. Ci volevano dunque anni 1,460, perchè il giorno primo di *Thoth* ritornasse a corrispondere a i 23 di *Luglio*.

Il ciclo degli Asiatici, che fu comune per quanto si crede a i Caldei, è indicato da un passo di Gioseffo citato da Domenico Cassini (1) d'anni 600, chiamato il grand' anno; e da' Caldei detto, al riferire di alcuni, *Neros*. Questo periodo segnava la congiunzione del Sole e della Luna, cadente nel medesimo giorno e nella medesima ora, al punto del cielo.

---

(1) *Regl. de l'Astron. Indien.*

Il Cassini dimostra questa come una delle più belle scoperte nell' astronomia, mentre supposto il mese lunare di giorni 29 ore 12. 44.' 3" si ritrova che giorni 219,146 e mezzo fanno mesi lunari 7,421; e questi fanno ugualmente 600 anni solari di giorni 365 ore 5. 51.' 56." Tale periodo è rammentato, come osserva Monsieur Bailly, da Beroso da Manetone e da Ecateo, anteriori a Gioseffo e da lui medesimo citati. Mi sarà lecito però di dubitare sulla originalità di tale periodo d'anni 600, attribuito a i Caldei. Per ora vi basti un tal dubbio, mentre in altra occasione vi dirò forse cosa io ne pensi.

Ma poichè l'anno solare è più corto, cioè è di giorni 335. ore 5. 48.' 45.,, 11 e mezzo, così Monsieur Bailly osserva: che vi deve esser stato errore di giorni 1 ore 4. 40.' 3." Ciò che potrebbe dirsi di tal differenza si è, che al tempo che tal periodo d'anni 600 si fissò, l'anno fosse più lungo di quello ch' è al presente;

onde il globo percorresse un' orbita più grande di quella del giorno d' oggi. Ma comunque sia, è da notarsi che da questo periodo s' è probabilmente fatto l' altro d' anni 3,600, ed anche il ciclo massimo d' anni 24,000 e forse anche quello d'anni 36,000, quanti corrispondono a 600 moltiplicati per 60. Il periodo di 60 è più famigliare alla China, tre de i quali facevano un ciclo o Van; tuttocchè il loro gran Van fosse d' anni 10,000 de i quali contavano 8,863 tutti d' anni 10,000 l' uno, fino all' anno dell' Egira 847, che corrisponde al 1444 di Cristo, il che fa una somma d' anni 8,863,000.

Io non voglio ora prolungarmi ne i cicli delle altre nazioni, mentre mancandoci un estremo, cioè il principio dell' istituzione, è assolutamente impossibile il fissare con verità un' epoca sicura.

Tanto meno poi questa si può rinvenire, da che può con fondamento sospettarsi con Monsieur de Boulanger (*l' anti-*

quité devoilée) che la maggior parte di tali periodi (egli dice tutti) abbiano avuto un' origine comune, cioè lo spavento che rimaneva negli uomini per le varie rovinose vicende accadute in questo pianeta, e l'aspettativa di qualche altro simile avvenimento. Quindi è che a principio si tremasse dal genere umano più prossimo all' ultima rivoluzione ad ogni tramontare del sole, e si rallegrasse al risorgimento di esso: poi si abbadasse al periodo lunare, facendosi feste non solo ad ogni nuova luna di consolazione e di allegrezza, ma altresì ad ogni fase o quarto, che corrispondeva a giorni sette, dato il principio della nuova luna visibile; onde ne i Salmi (80) è comandato: *Buccinate in Neomenia Tuba insigni die solemnitatis vestræ*; e nell' Ecclesiaste (43) *a Luna signum diei festi*. Quindi in seguito derivò la superstizione del numero settenario fra i Gentili:

Septem ingens gyros septena volumina traxit

il serpente del sepolcro d'Anchise, donde si ricavò il buono augùrio (1). Forse anche venne di quà la santificazione del Sabato, giacchè *Sibath* in ebraico significa sette, quindi le settanta settimane di Daniello, le 77 generazioni di Lamech (Gen. IV 15. 33. 24); le sette settimane per tagliare la messe prescritta nel Deuter. c. XVI, e la solennità delle settimane, e il riposo dato a i terreni nel settimo anno (2), e il mistico *non dico vobis septies, sed septuagies septies* in san Matteo (3). Quindi il nùmero sette è forse divenuto climaterico e liturgico presso gli antichi sino a i Romani, inalzato da i Pitagorici ad esprimere la creazione del mondo, perchè, come lungamente disputa Macrobio (4), il sette è ferace più che ogni altro

(1) *Aeneid.* V. 85.
(2) Euseb. *Praep. Evang.* lib. VIII c. 6.
(3) Cap. XVIII 21.
(4) *Somn. Scip.* lib. 1.

numero di combinazioni, cioè *fra i numeri maschi* o dispari, e *numeri femmine* o pari. Vedete s. Agostino (1) circa il numero sette, che vuol dire generazione, e il tre unito, la Trinità. Quindi le predizioni funeste d'una totale rovina calcolata pure sul numero settenario e sostenuta da tanti visionarj, che predissero la grande settimana di 7,000 anni per la fine del mondo, indicata anche nel lib. attribuito alla Sibilla, la quale si cita nell' inno sacro del *Dies iræ*; ed a cui per un certo spirito di decenza nel Breviario di Parigi del 1735 al verso *Teste David cum Sibylla*, si sostituì un altro più coerente, cioè *Crucis expandens Vexilla*. Virgilio (2) indicò la predizione della Sibilla con la rivoluzione di tutte le fisse così:

Ultima Cumæi venit jam carminis ætas.

E' certamente probabile, che da queste lugubri aspettazioni d'un cataclismo siano

(1) *Serm.* 41.
(2) *Egl.* IV v. 6.

derivate molte feste ne i popoli alla fine delle settimane, alle neomenie, e al principio dell' anno, che variamente in un luogo si celebravano all' equinozio di primavera, in altro allo solstizio d' estate, al cangiamento delle stagioni, cioè a i punti solstiziali ed equinoziali, i quali usi in varia guisa modificati durano ancora fra noi.

Potrebbe essere adunque: che alle prime osservazioni degli astri abbia dato luogo questo universale spavento ed aspettazione, e che quindi nell' osservarsi prorogato il giorno fatale, siansi formati più lunghi e più estesi periodi, cioè i cicli comuni a tutto il globo, benchè variamente determinati; ma certo è però, che se da una parte per tale via sono stati gli uomini condotti alla superstizione de i giorni fasti e nefasti, allo spavento dell' ecclissi, e molto più alla costantemente mantenuta opinione delle lugubri conseguenze delle comete; dall' altra si sono tanto direttamente quanto indirettamente fatte tali osser-

osservazioni astronomiche, che se ci fossero pervenute intatte senza le alterazioni e mutilazioni seguite nel passaggio per tanti secoli e per le mani di tanti scrittori, avremmo forse de i dati, onde rilevare qualche epoca della più rimota antichità, com' è quella che sino ad ora abbiamo ricercato in vano.

Vide certamente la necessità di ricorrere alle osservazioni astronomiche per fissare la cronologia, quel singolare ingegno di Newton, che seppe dimostrare tutte le leggi del sistema planetario; ma egli ebbe la fatalità di appoggiar la sua fabbrica sopra un fondamento non solo mal sicuro, ma falso. Il P. Souciet e Monsieur Freret ànno combattuto contro quella *Cronologia corretta*, parte con calcoli astronomici e parte per via di computi cronologici. Io pure nel lib. II degli Argonauti, esaminando il fondamento sopra cui s'è appoggiato Newton nello stabilire l'osservazione di Chirone,

ò fatto conoscere l'equivoco di quel grand' uomo.

Ma quali osservazioni astronomiche si sono fatte mai al tempo di Atlante e di Ercole? L'avere insegnata la sfera, sembra però indicarci qualche cosa di preciso, mentre con essa deesi aver dimostrato non solo il periodo annuale del sole e 'l menstruo della luna, ma altresì i punti solstiziali ed equinoziali.

Sembra altresì che a quei tempi si fossero notate le Plejadi e le Jadi, mentre siccome alcune delle dodici figlie di Atlante, come portava la favola, furono riconosciute per le Plejadi, così le altre cinque si assegnarono alle Jadi, chiaramente dicendo Igino (fab. 192) che tali figlie *locum habent inter cornua Tauri*, e si chiamavano, *Fesila*, *Ambrosia*, *Coronide*, *Eudora*, *Polixo*. Dicemmo già sulla fede di Diodoro di Sicilia, che le altre sette figlie trasfigurate nelle *Plejadi* si denominavano, *Maja*, *Elettra*, *Taygeta*, *Asterope*, *Merope*, *Alcione*, e

Celeno. Dunque se tanto le Plejadi che le Jadi furono riconosciute da gli antichi quali figlie di Atlante, può affermarsi con una specie di sicurezza, che tali costellazioni fossero note a quel tempo. Virgilio (1) rammenta il règno di Giove come quello sotto cui cominciò l'agricoltura e le arti, ed allora soggiunge (2):

Navita tum stellis numeros, & nomina fecit
Plejadas, Hyadas, claramque Lycaonis Arcton,

e più sotto chiama (v. 221)
Eoæ Atlantides le Plejadi e le Jadi. Inoltre Diodoro narrandoci che Espero era figlio di Atlante, che ritrovandosi sopra un altissimo monte fu rapito da un vento, onde si disse che fosse trasportato in cielo e collocato nell' astro che portò tal

(1) *Georg.* lib. I v. 125.
(2) Verſ. 137.

nome, ci fa intendere, come s'è fatto con la favola delle figlie, che nel medesimo periodo di tempo, si fosse osservata Venere.

Se però le più diligenti osservazioni di tutte le colte nazioni sono state determinate a stabilire i punti solstiziali ed equinoziali, è ben naturale, che procurassero di sapere con precisione il tempo in cui il sole doveva ritrovarsi in essi. Fosse tal premura derivata dall' aspettazione d'una rivoluzione terrestre, cioè di qualche diluvio d'acqua o di fuoco, come abbiamo veduto essere opinione ben fondata di *Boulanger*, o fosse semplice curiosità, che certamente non è credibile, è certo che le nazioni non ommisero diligenza per sapere e predire tanto l'ecclissi che l'arrivo del sole a i punti degli equinozj e de i solstizj.

Che vada Hi-tchong all' est, disse l'imperadore Yao della China vivente anni 2,357 prima di Cristo (1), *ed esamini*

(1) *Histoir, Gen. de la Chine*. Tom. I p. 46.

con diligenza quale sia la stella che precede l'equinozio di primavera; che Hi-chou al mezzodì osservi quale sia quella ch' è al punto del solstizio di estate; che Ho-tchoug all' occidente esamini quella per l'equinozio di autunno, e Ho-chou al nort osservi quella del solstizio d'inverno. Questo ordine fu eseguito, e ritrovarono che la stella *Nias* era all' equinozio di primavera, quella da essi detta *Ho* al solstizio d'estate, la *Hia* all' equinozio di autunno, e finalmente la così detta *Mao* al solstizio d'inverno.

Utile ricerca sarebbe certamente quella di sapere quali stelle corrispondano alle nominate in chinese; e poi calcolare sull' attuale loro posizione, per rispetto a i punti cardinali, onde retrocedere a un' epoca. Io rinunzio alla gloria di questo calcolo, perchè non ó nè voglia nè tempo di farlo. Nonostante dirò: che siccome le Plejadi e le Jadi furono le prime costellazioni alle quali gli uomini si sono diretti, così

esser naturale che queste fossero congiunte con l'osservazione a i punti cardinali. Da Esiodo medesimo (1) è notato: che allorchè le Plejadi tramontano la mattina al levar del sole, cominciano i lavori per seminare; ed allorchè al levar del sole esse pure si alzano, comincia la raccolta o il principio della state. Quest' era l'anno rustico. Freret e Monsieur Bailly calcolano col P. Petavio; ma poi tutti i ragionamenti si riducono a questo, che la lucida delle Plejadi nel 1710 era a 55 gradi e 55' di longitudine, onde perchè essa si ritrovasse a gradi 10 al tempo dell' equinozio, conveniva che fosse al grado 20 de' pesci; ma gradi 65. 55.' fanno anni 4,746, da i quali sottratti 1,750, rimangono anni 2,996 prima di Cristo.

E' stato osservato esserci in Giobbe cap. 38 un passo indicante questa costellazione. E' ivi detto *Kimach*. Monsieur

(1) *Opera & dies*.

Bailly con la scorta di Monsieur Goguet congettura per le Plejadi. In fatti Sebastiano Munstero traduce senza alcuna dubitazione così: *Numquid tu ligabis suaves influentias Plejadum, aut solves vim attractivam Orionis, aut si poteris educere Mazaroth in tempore suo, aut Arcturum cum filiis suis ducere poteris*. I sopraddetti autori interpretano la parola ebraica *Kesil* per la costellazione dello scorpione; ma Munstero la chiama *Orione*, e per verità siccome l'effetto delle Plejadi è la soave influenza sopra la terra, così sembra che per opposto sia indicata una costellazione che abbia la *forza attrattiva*, cioè conduca il cattivo tempo; qualità che in fatti si attribuisce ad Orione, come Virgilio (Aeneid. I):

Cum subito assurgens fluctu nimbosus Orion,

e perciò si figura con la spada minacciante in mano. Se si volesse stabilire, che in

quel passo Giobbe indica l'equinozio di primavera, l'età di Giobbe cadrebbe a circa 3,000 anni prima di Cristo.

Comunque sia però, come al levare della mattina annunziavano le Plejadi l'equinozio vicino di primavera, così il loro tramontare alla levata del sole indicava l'equinozio di autunno. La bella stella *Aldebaran* delle Jadi poteva ritrovarsi, come si ritrovò nell' equinozio di primavera. *Antare* o il cuore dello scorpione si ritrovò nell' equinozio di autunno. *Regolo* al solstizio d'estate, e *Fomalat* a quello d' inverno.

Se a queste stelle ânno avuto riguardo i Chinesi allorchè l' imperadore Yao mandò gli astronomi, come si disse, verso i quattro punti dell' orizzonte, possono anche esser esse quelle nominate dal Zend-Avesta sotto il medesimo punto di veduta. Ma queste stelle, fatto il calcolo sulla posizione del 1,750, a confronto della vera coincidenza al punto degli equi-

nozj e solstizj, che non si verificava più esattamente a' tempi dell' imperadore Yao, debbono aver variato di circa gradi 66. E questi fanno anni circa 4,750; da' quali sottratti 1,750, rimangono prima della nostra era anni circa 3,000, cioè anni circa 600 prima di *Yao*; al di cui tempo la detta variazione non eccedeva più di gradi 8. $\frac{1}{2}$.

Due osservazioni importanti si attribuiscono da tutta l'antichità ad Atlante, mascherate dalle favole. La prima, che le Plejadi e le Jadi dette sue figlie, fossero insegnate come punti essenziali dell' astronomia; e la seconda, che abbia egli formato la sfera armillare. Formar la sfera e disegnar lo Zodiaco è il medesimo, come è di conseguenza, al disegno dello Zodiaco la divisione di esso, rispettivamente alle stagioni dell' anno, e a i punti equinoziali e solstiziali, ne i quali esse stagioni ânno il loro rispettivo cominciamento. Come però la rinnovellazione dell' anno è stata

fissata alla primavera, così il punto dell' equinozio è stato riguardato come il principio dello Zodiaco, ugualmente che dell' anno.

Atlante dunque insegnò questa divisione e questo principio dello Zodiaco e dell' anno. Ma Atlante dicevasi padre delle Plejadi e delle Jadi, il che significa: che per mezzo di queste stelle egli instruì gli uomini ad osservare e a fissare l'equinozio. Ma come potevano le Plejadi annunziare la primavera col loro apparire Eliaco, senza ritrovarsi almeno a i gradi 18 e mezzo de' pesci? e come potevano le Jadi indicare l'equinozio, senza esser almeno al grado 29 del medesimo segno? Ora in tal situazione non potevano ritrovarsi tali costellazioni, se non 4,879 anni fa. E questo calcolo ritorna sempre ad anni 3,000 in circa prima della nostra era. Anzi se l'equinozio di primavera concorreva con le Jadi o sia con l'ultimo grado del toro, cioè alle corna,

chiaro è, che questo non poteva accadere che anni 4,600 circa prima di Cristo. Un bel passo di Virgilio nelle Georgiche ci pone al fatto di questa osservazione. Egli dice che all' equinozio d' estate allorchè (v. 208):

Libra die somnique pares ubi fecerit horas

convien seminare l'orzo, il lino ec.; ma che alla primavera, *Vere*, cioè (v. 217):

Candidus auratis aperit cum cornibus annum
Taurus, & adverso sedens Canis occidit Astro

debbonsi seminare le fave e il miglio ec. Il cadere di Sirio al nascere delle Jadi indica un tempo molto anteriore a Virgilio, mentre al suo tempo la libbra corrispondeva all' ariete, come oggi, e non

al toro. Quando l'occhio del toro concorreva con l'equinozio di primavera, non la costellazione della libbra, ma il cuore dello scorpione corrispondeva all' altro d'autunno; e però se l'equinozio di primavera concorreva un tempo con l'ultimo grado del toro, e con le corna, questo tempo non può essere che a 4,600 anni prima di Cristo. Potrebbe ad alcuni sembrare, che Virgilio indicar volesse il tramontare di Sirio al tramontare del sole; ma accadendo questo alla fine d'Aprile, non potrebbe corrispondere all' equinozio nè al principio della primavera indicante l'apertura dell' anno con le corna del toro.

Diviso lo Zodiaco in quattro parti da che si ritrovarono i punti equinoziali e solstiziali, come s'è detto, è stata facile la suddivisione in parti 24, come ânno fatto i Chinesi; o in parti 12 come Macrobio (Somn. Scip. lib. I) scrive aver fatto gli *antichi* Egizj per mezzo della Clepsi-

stra, ch' egli minutamente descrive. Quindi si stabilì per conseguenza l'annua rivoluzione del sole e la menstrua della luna; e quindi si formarono le settimane e i mesi corrispondenti alle fasi lunari, e gli anni coerenti al corso solare. Addio.

10 *Dicembre* 1777.

LETTERA XIII.

Stato dell' astronomia in America corrispondente alle osservazioni primitive del concorso delle Plejadi e delle Jadi con i punti equinoziali ec. Uniformità di denominazioni degli astri in ambedue i Continenti. Anno antico diviso in giorni 360. Correzioni uniformi de i cinque Epagomeni nel Messico e nell' Egitto. Correzioni dell' anno tropico per le ore 6 di più de i giorni 365 tanto al Messico col Ciclo di anni 52 e giorni 13 quanto in Egitto con gli anni 1,460.

Dunque Virgilio nel rammentare

. . . . . . , *docuit quæ maximus Atlas*

non poteva dir meglio se non dicendo, che insegnò:

. . . . *errantem Lunam, solisque labores*
Arcturum pluviasque Hyadas geminosque Triones.

In fatti le primitive cognizioni astronomiche si sono ristrette a misurare il periodo della luna e del sole, a conoscere i punti solstiziali ed equinoziali, a dividere lo Zodiaco, ad osservare le Plejadi, le Jadi, Venere, l' Orsa e qualche altra costellazione e pianeta.

Ma tali appunto erano le cognizioni astronomiche degli Americani a tempo della scoperta, come ô rilevato nella Lettera I. Essi conoscevano le Jadi, e come noi, le chiamavano *Tapyra Kayouba*, cioè *Testa* o *Mascella di Toro*. Alle Plejadi i Peruviani dedicarono un tempio, e le chiamavano *Coylur*. Questo termine peruviano di *Coylur* o *Coluro* dato alle Plejadi indicanti la primavera è molto curioso, mentre così si sono denominati da noi i due circoli della sfera, che

la tagliano appunto da un polo all' altro ne i punti di Cancro, Capricorno, Ariete, e Libbra. L' etimologia di *Coluro* non si seppe mai, e Achille Tazio (1) va immaginando, *per esser essi senza coda*, perchè in parte si nascondono verso l' antartico, il che veramente è ridicolo. Pure nessun' altra migliore ragione vide Macrobio (2) dicendo: *quibus nomen dedit imperfecta conversio*. Le nazioni dell' Orenocco, per testimonianza del P. Gumilla (2), alle Plejadi, che conoscevano benissimo, davano il nome di *Ucasu*. Con esse, dice egli, *regolano il corso dell' anno*, che cominciano *allorchè al tramontare del sole appariscono in oriente*. La voce di *Ucasu* è pur curiosa. In oltre la costellazione dell' Orsa era nota a i popoli di Panuco, e nell' America settentrionale, e si ritrovò

che

(1) *Isag. in Phænom.* n. 27.
(2) *Somn. Scip.*, lib. 1.
(3) Tom. III p. 254.

che appunto la chiamavano *Mosko Pankunnaw*, che significa *Orsa*. Le diligenze, per segnare i punti degli equinozj e de i solstizj usate da i Peruviani, sono state da me in quella Lettera bastantemente spiegate. Questo consenso di cognizioni, di osservazioni ed anche di denominazioni mi sembra ben singolare.

Tale consenso si ritrova anche, per rispetto a i mesi e a gli anni: mentre i Peruviani regolavano i mesi con la luna e gli anni con il ritorno del sole a i punti solstiziali ed equinoziali; e i Messicani fissavano l'anno a giorni 360, a' quali poi aggiungevano i cinque epagomeni, come appunto facevano gli Egiziani.

Newton nella Cronologia corretta (1) asserisce: che anticamente l'anno fosse composto di giorni 360: lo dice *Lunisolare*, e crede che in Egitto continuasse sino a' tempi di Osiride. *Freret* lo con-

(1) Pag. 78 & seq.

trasta, ma non dimostra il contrario. Io credo che Newton abbia, sul punto dell' anno, dal canto suo la ragione. I cinque giorni epagomeni, dopo i 360, indicano ben chiaramente che questi sono stati aggiunti da che si accorsero gli uomini, che, oltre il numero stabilito di giorni 360, ce ne volevano altri cinque per compimento del periodo solare. Per conseguenza è ben naturale il conchiudere: che la prima assegnazione dell' anno sia stata di giorni 360, numero assegnato ugualmente alla divisione dello Zodiaco dell' equatore e di tutti i circoli, e che si conserva anche a' dì nostri. Gli Egizj, quando si accorsero che il periodo era di giorni 365 (di che dice Strabone (1) sono stati avvertiti quei di Tebe da Theut che s'interpreta per Mercurio, detto da Manilio (2) *Princeps auctorque* della vera astronomia)

(1) Lib. XVII.
(2) *Astron.* lib. I v. 33.

fecero anche lo Zodiaco in parti corrispondenti; come Diodoro (lib. I. 49) assicura essere stato fatto il gran circolo, che ritrovavasi nel sepolcro di Osimandio, cioè diviso in parti 365. Questa divisione però non è stata conservata; mentre regnò semre l'anteriore di gradi 360, corrispondenti a i giorni ne i quali l'anno era stato costituito.

In fatti tutte le ragioni ci persuadono per credere così. Diodoro (lib. I. 97) assicura: che in Acaut, di là dal Nilo verso la Libia lunge da Memfi 120 stadj, v'era un gran doliare o vaso, in cui 360 sacerdoti ponevano un giorno per ciascheduno di essi un vaso d'acqua del Nilo; questi in un anno fanno giorni 360, e questo era l'anno religioso. Altrove (lib. I. 22) dice: che nell' Isola del Nilo, che è fra l'Etiopia e l'Egitto, esisteva un tempio dedicato ad Osiride, ove ugualmente si vedevano riposti in buon ordine vasi 360, che uno per giorno veniva da i sacerdoti

riempiuto di latte. Erodoto pure (*lib. II.* 4.) per testimonianza de i Sacerdoti scrive : che, a principio , gli Egizj distinsero l'anno in mesi dodici di giorni 30 l'uno; a i quali poi, in seguito con le osservazioni degli astri, ne *aggiunsero cinque* altri. Essere stato considerato da gli antichi : che la quinta parte dell' anno fosse composta di giorni 72 , chiaramente assicura Aristotele presso Teodoro Gaza (*de anno*). Federigo *Weidlero* (1) tenta di provare: che così fosse in fatti ne i tempi anteriori al diluvio, con i passi della Genesi cap. VII e VIII e con le testimonianze ancora di Plutarco e di Laerzio. Il P. Petavio (2) nella dottrina de' Tempi e nelle risposte al Garanza (3) vorrebbe provare: che il periodo di giorni 360 fosse lunare e non solare; ma in sostanza, come, date le attuali rivoluzioni della luna e del sole, il numero di giorni 360 è più

---

(1) *Hist. Astron.* cap. II n. 6.
(2) Lib. IX c. 9.
(3) *Variar.* lib. II. 1. 2. 3.

distante dall' anno lunare che dal solare di quasi ore dodici; così non può negarsi che gli Ebrei antidiluviani non computassero l' anno solare positivamente per giorni 360, giacchè è certo che dividevano l' anno in dodici mesi di giorni 30 l' uno. Uguale a questo era pure l' anno de i Persiani ed anche de i Greci, dicendo chiaramente Strabone (1): che, allorchè gli Egizj corressero l' anno riducendolo a giorni 365, i Greci *ignoravano tal correzione, come ignoravano molte altre cose*.

Come però il periodo annuale di giorni 360 fu comune a tutta la terra, cioè in ammendue i Continenti; così non è possibile immaginarsi: che da un errore di calcolo sia egli stato prodotto. Subito che gli uomini ànno osservato che il sole si alza ogni giorno a diverso punto dell' orizzonte, e subito che si sono determinati a misurare il tempo ch' esso impiega

(1) Lib. XVII p. 806.

a ritornare al medesimo punto, e che per segno bastava un monte un albero una torre o qualche altro indizio frapposto fra l'osservatore e l'orizzonte, è ben chiaro che non potevano anticipare cinque giorni; nè stabilire che tanto prima il sole fosse ritornato a quel punto dell'orizzonte, a cui non era per anco pervenuto. Se però realmente il periodo di giorni 360 è stato universalmente abbracciato, come indicante il corso annuale del sole, è da dubitarsi col Weidlero che antichissimamente tale in fatti fosse l'anno solare; e che poi, per una rivoluzione del globo (ch' egli chiama diluvio) siasi in esso globo accresciuta la forza di projezione; e, per conseguenza, diminuita l'attrazione verso del sole, onde l'orbita terrestre non potesse esser percorsa che in giorni 365 ore 6 in circa; e così si desse luogo alle correzioni de i cinque giorni in capo all'anno, e poscia a i bisestili per l'equazione delle ore di più.

Quì dobbiamo ricordare: che tre maniere di computar l'anno si conservarono per lunghissimo tempo in Egitto; cioè l'anno *sacro* o *sacerdotale*, e questo senza dubbio era il più antico, mentre i sacerdoti sono stati immutabilmente alle antiche costumanze attaccati; l'anno *civile*; e l'anno *astronomico*. Il primo fu costantemente conservato nel periodo di giorni 360; il secondo comprese giorni 365; ed il terzo giorni 365 e un quarto, che si verificava in anni 1,461. Tale distinzione d'anni non è mia, ma di Censorino (1). Vi prego aver presenti tali osservazioni, perchè in seguito spero di farvi conoscere: che realmente al globo terracqueo tale rivoluzione può essere accaduta, che gli abbia cambiata la posizione dell' asse, e lo abbia anche forzato a percorrere per un' elissi maggiore.

Egualmente può dirsi, per rispetto all'

(1) De die natali cap. XVIII edit. Lutetiæ 1582.

anno lunare. Imperciocchè, se è vero (come è verissimo) che gli antichi popoli marcavano le fasi della luna ad ogni sette giorni, al termine de i quali instituirono il giorno di festa; è innegabile, che il mese lunare fosse formato di giorni 28 al più. Per conseguenza, dodici lunazioni non facevano che giorni 336, e lunazioni 12 e mez. giorni 350. *Freret* (p. 413) prova: che la divisione di giorni sette per ogni fase lunare (e, per conseguenza, l'anno lunare di giorni 336) era molto *più antica* di Mosè, che santificò il giorno settimo e divise il mese in quattro settimane. In fatti, tanto nell' Esodo (XII) quanto in Esdra (c. 1) viene indicata la Pasqua al giorno XIV del mese, detto *giorno della Fase* della Luna: *& fecit Josias Pascha in Hierosolymis Domino, & immolavit Phase quartadecima Lunæ primi mensis*. Per tal ragione gli Ebrei e i Greci davano al mese la medesima denominazione che alla luna, cioè *Jareah* i primi

e Μὴν i secondi. Nonostante *Freret* procura di dimostrare: che il periodo lunare fosse riconosciuto da gli antichi per giorni 350; a i quali poi, per correzione, se ne aggiungessero altri cinque epagomeni. Ma siccome 355 giorni vanno al di là dell' annuale rivoluzione lunare di quasi un giorno, così non sembra molto felice una tale combinazione. La fase del giorno settimo, in cui si faceva festa, indica: che in quel giorno si credeva ch' essa fase accadesse; altrimenti si sarebbe celebrata il giorno ottavo. Per conseguenza, il periodo della luna non si computava nè pure a giorni 28, ma giorni 27 e qualche ora; onde il calcolo di *Freret* diviene sempre più incerto.

Ma giacchè abbiamo osservato un consenso particolare fra le cognizioni astronomiche degli antichi Egizj e quelle degli Americani, permettetemi ch' io passi anche alle correzioni seguite per assicurare la precisa rivoluzione planetaria.

Già dicemmo antecedentemente: che gli Egizj cominciarono l'anno religioso all' apparire di Sirio, al primo giorno del mese di Thoth; ed accennammo le correzioni che indi si facevano col ciclo d'anni 1,460.

I Messicani avevano un periodo o ciclo d'anni 52, diviso in quattro indizioni d'anni 13 l'una; dopo il quale periodo facevano giorni 13 di digiuno e penitenze, e poi ricominciavano il ciclo. Parve ad alcuni questo un ciclo civile, ma io lo credo astronomico e fatto per correggere l'estrema differenza dell' anno solare.

Veduto abbiamo: ch' essi avevano i mesi di giorni 20, e che il loro anno comprendeva mesi 18. Ecco il loro antico anno, come presso tutti gli altri popoli di giorni 360.

Osservammo già: che in capo all' anno aggiungevano i giorni cinque epagomeni; terminati i quali ricominciavano l'anno nuovo. Ecco la prima correzione che i

popoli fecero, da che si accorsero alterata o allungata l'annua rivoluzione del sole.

Ma in seguito gli astronomi videro l'altra disparità, cioè: che, oltre i giorni 365, ci volevano ancora ore 6; cosicchè, in quattr' anni, v'era la differenza d'un giorno. Videro questo gli Egizj, e quindi fecero il ciclo sotiaco d'anni 1,460. Ma questo pure videro i Messicani, e quindi, come penso io, fecero il loro ciclo d'anni 52; con la correzione de i giorni 13 di preghiere perpetue, terminate le quali ricominciavano il ciclo.

Che fosse così, si prova, moltiplicando gli anni 52 per ore 6 eccedenti, sono ore 312; le quali, divise per ore 24, danno appunto giorni 13.

Come dissi altrove, scrive Carreri: che, cominciando i Messicani il loro anno a i 10 di aprile, dopo anni 4 lo cominciavano a i 9, dopo altri 4 a gli 8; e così di mano in mano sino a che, terminato il

ciclo d'anni 52, aggiungevano giorni 13 di penitenze e di feste e ricominciavano il nuovo ciclo come prima a i 10 di aprile.

Questa sembra una contraddizione di fatto; mentre l'anno, dopo gli anni quattro, avrebbe dovuto cominciare a gli undici e non a i nove; e così, per ogni quattr' anni, doveva crescere un giorno; ed in tal caso diveniva superflua la correzione de i giorni 13, dopo gli anni 52; o pure, ammessa la retrocessione d' un giorno ad ogni quattr' anni, la differenza dell' anno tropico al termine del ciclo sarebbe stata dupla, cioè di giorni 26. Come però la correzione de i giorni 13 è certa, perchè confermata da tutti gli Scrittori, e la retrogradazione del giorno ad ogni quadriennio è detta unicamente dal Carreri; così io dubito molto che questi siasi ingannato; e, per conseguenza, doversi da noi attendere solamente alla bella ed esatta correzione astronomi-

ca de i giorni 13, dopo gli anni 52 (1).

In fatti io non so in qual maniera Carreri abbia proporzionato il principio dell' anno Messicano a i 10 di aprile, mentre, avendo i Messicani mesi 18 e noi solamente 12, ci mancano sei denominazioni per uguagliarci. Egli cominciò forse a contare da gennajo fino all' equinozio di primavera. Ma questo appunto doveva provare il contrario; mentre, correndoci giorni 80, facevano questi presso i Messicani mesi 4 giustamente; quando noi non ne facciamo che 2 e due terzi. Il cominciamento dell' anno è stato sempre il primo del mese, e però io non dubito di asserire: che i Messicani davano principio

(1) L'Abate Clavigero (Tom. II p. 268) che à veduto queste Lettere, assicura: che Carreri intese di dire; che detta retrocessione d'un giorno era per rispetto al nostro calendario, e non al calendario Messicano. Io gli credo sulla sua parola. E, se così è, il conto va bene; e sempre più si conferma: che i giorni 13, dopo gli anni 52, formavano la correzione delle ore 6 eccedenti i giorni 365; la qual cosa non è stata osservata mai da i Letterati europei.

all' anno nell' equinozio di primavera, al primo del mese; e che, per conseguenza, la retrogradazione del giorno ad ogni quattr' anni o non esistesse o fosse qualche altra cosa, che Carreri tant' anni dopo la distruzione di quella nazione non potè rilevare con esattezza. Comunque sia, que' popoli conobbero: che, dopo giorni 360, ci volevano altri giorni 5 per compimento dell' anno; e poi ancora s' accorsero: che, dopo anni 4, ritardava il sole d' un giorno, cioè ogn' anno ore 6; il che portava la differenza di giorni 13 nel periodo d' anni 52; e questi appunto sono i giorni 13 delle feste di penitenza, terminate le quali, ricominciava il nuovo periodo (1).

(1) L' Abate Clavigero (T. II p. 62) dopo aver esposto il calendario Messicano in giorni mesi anni, e dopo aver riconosciuto che i giorni 13 erano una correzione del bisestile (come abbiamo pensato noi) dice: che il Cavalier Boturini nella sua Storia affermò; che i Toltechi, popoli più antichi de i Messicani, più di cento anni prima della nostra era, corressero il bisestile, aggiungendo un giorno dopo quattr' anni; ma che i Messicani, per non far cadere due feste in un giorno, supplirono con i giorni 13, terminato il ciclo d' anni 52.

Ma giacchè si onorano le osservazioni astronomiche de i Messicani, lasciatemi fare un riflesso anche sopra i loro mesi di giorni 20. Questi, oltre l'oggetto di far cadere i giorni di mercato sempre costantemente a i 3. 8. 13. 18 d'ogni mese nella distanza di giorni 5 (come vi dissi altrove) possono avere avuto un altro oggetto, cioè la correzione più facile del corso annuale della luna. Dimostrata la diligenza de i Messicani nel calcolo del periodo annuale del sole, non è probabile che trascurassero poi l'altro indicante e determinante il corso della luna. Siccome però il più vicino computo d'una lunazione doveva essere di giorni 29 e ore 8, così lunazioni 12 facevano giorni 352. Questo numero di giorni è più vicino al periodo vero di quel che fosse quello di giorni 350, adottato dalle altre nazioni. Ma però ci è un errore di giorni 2 e ore 8. 48' 36'', secondo il nostro computo attuale; il qual errore porta in ogni 4 anni

giorni 9 ore 11. 16' 24''. Ora se ci ricorderemo: che fino a i nostri tempi s' è riputato l'anno lunare di giorni 354 ore 6, ritroveremo che, calcolata la differenza in soli giorni 2 ore 6 per anno, in capo ad anni 4 sono giorni 9. Ora i Messicani, dopo ogni quattro anni, facevano delle feste che duravano appunto giorni 9, l'oggetto delle quali non si seppe mai rinvenire; e che perciò, essendosi variamente interpretate, è compatibile il P. Acosta se le chiamò feste di giubileo. Gli Scrittori però non ci dicono: che tali feste si facessero dopo quattro anni lunari o siano lunazioni 48, nè positivamente sappiamo se i Messicani computassero l'anno lunare a giorni 352, e le lunazioni a giorni 29 ore 8. Comunque sia, l'Hornio, Carreri ed altri molti Scrittori conobbero l'aggiunta annuale de i cinque giorni, oltre i 360; deserissero le Feste de i nove giorni a capo de i quattr' anni, e quelle de i giorni 13 dopo il ciclo d'anni 52. Alcuni le

attri-

attribuirono all' oggetto di religione, altri a superstizione, alcuni al fine di riordinare l' anno civile; ma nessun d' essi sospettò che realmente servissero, come servivano, alla correzione dell' anno astronomico. Le quali cose essendo così, sembrami assai ragionevole il conchiudere: che gli Americani, lunge dall' essere essi barbari, ignoranti e quasi meno che uomini, come sono stati predicati da alcuni spagnuoli e come Paw à tentato di dimostrare, non mancassero anzi delle cognizioni astronomiche comuni a gli altri popoli del nostro Continente; e che anzi le avanzassero sino alle correzioni più minute e più esatte, per rispetto al corso del sole e della luna; aggiungendosi di più la singolare circostanza di dare alle costellazioni le denominazioni corrispondenti a quelle che sono state date fra noi, e di riconoscere particolarmente le Plejadi e le Jadi per la fissazione de' punti equinoziali; il che porta un' antichità di osser-

vazioni e di tradizioni di più d'anni 3,000 prima della nostra era volgare (1).

Ma se questo era l'antico stato dell'astronomia, e se questo si riconosce comune tanto nell'uno quanto nell'altro emisfero, come ugualmente comuni si sono riconosciuti i costumi gli usi la religione, la scrittura tanto de' geroglifici che de' Quippi, le cerimonie tanto civili che sacre, e sino molti antichi temi di lingua e molti antichi nomi d'eroi; come mai in tanta separazione e distanza di mare, si può credere che un tempo vi sia stata fra quelli e i popoli del nostro Continente una tale famigliarità e

(1) Anche l'Abate Clavigero (T. II p. 64) si maraviglia, che i mesi Messicani non corrispondessero alle lunazioni. Dice però: che con lo *stesso nome Metztli* significavano tanto il mese che la luna; e però crede che avessero due sorta di mesi, la prima de' mesi religiosi, e l'altra di mesi astronomici. Ma nella figura ch' ei dà dell' anno: distinto in venti rappresentazioni, si vede nel centro la immagine tanto del sole che della luna.

comunicazione da rendersi in tante cose uniformi? Ecco appunto ciò che dobbiamo ricercare; e sopra cui, o bene o male, procurerò di dirvi quello che io favoleggi. Addio.

31 *Dicembre* 1777.

LETTERA XIV.

Compilazioni delle osservazioni precedenti. Si ricerca in qual maniera gli Americani, prima delle scoperte del ferro della scrittura e della moneta, abbiano potuto comunicare col nostro emisfero. Poteva esistere nell' Oceano Atlantico una grand' isola, ora assorbita dal mare; i popoli della quale potevano comunicare tanto con l' Affrica ed Europa quanto con l' America attuale. Obbiezioni contro tal proposizione.

Da quanto abbiamo osservato fino ad ora, io credo apparire chiaramente: che cinque mila e più anni fa, prima del ritrovamento del ferro della scrittura e della moneta, si sono fatte con precisione le osservazioni astronomiche per fissare i

punti solstiziali ed equinoziali, non meno che il corso annuale del sole e della luna; che però i primi periodi annuali si stabilirono, per rispetto al sole, a giorni 360; e, per rispetto alla luna, a giorni 336; dividendosi il mese lunare in quattro fasi di giorni sette l' una, donde derivò la santificazione del giorno settimo: che con tali principj si diede la prima idea del circolo, diviso in parti 360, e della sfera; che per consenso di tutta l' antichità si attribuiscono le prime istruzioni dell' astronomia ad Atlante, da cui Ercole indi le apprese; che quest' Ercole era egizio e che combattè prima con Anteo, o co' popoli chiamati Antei. Che questo Atlante era un principe, che conquistò gran parte d'Afrita, come suo fratello Saturno si rese padrone di parte d' Europa e d' Italia; che finalmente questo Atlante venne in Africa per la parte dell' oceano, ove esisteva un' isola più grande dell' Asia e dell' Africa, che si chiamò dal di lui nome

Atlantide; e che questa grandissima isola fu assorbita dal mare.

In oltre veduto abbiamo: che nell' America le osservazioni astronomiche primitive, come la posizione delle Jadi e delle Plejadi, i punti solstiziali ed equinoziali, il periodo annuale del sole e della luna, sono state intieramente uniformi a quelle degli Egizj e degli altri popoli di questo Continente. All' incontro, le correzioni dell' anno tropico appajono differenti, mentre i Messicani lo eseguivano dopo il ciclo d'anni 52, con i tredici giorni intercalari; quando gli Egizj lasciavano correre l'errore delle ore 6 per anno per tutto il periodo d'anni 1,460. Da questo io credo potersi dedurre: che, al tempo delle dette correzioni, non fossero più in comunione e commercio i popoli de i due Continenti; come lo erano prima, allorchè l'anno era computato a giorni 360; allorchè, in vece di ferro, si adoperavano le spade e i coltelli di pie-

tra tagliente, in vece di scrittura i geroglifici e le funicelle: e, in luogo di vino, si beveva la birra; corrispondentemente al qual tempo nulla s' è ritrovato in America che non fosse comune fra gli antichi popoli del nostro emisfero, come vi dimostrai nelle Lettere della P. II. num. V. VI. VII. VIII.

Finalmente abbiamo veduto nella Lettera IX le tradizioni sempre costanti tanto nel nostro che in quel Continente, indicanti un antico commercio e cognizione di quelle con le nostre nazioni, determinate però a farci conoscere che anticamente i popoli dell' oceano sono venuti da noi, e non già noi andati da loro. I conduttori di que' popoli si posero da noi nel novero degli Dei, e perciò Omero chiamò l'oceano *Padre degli Dei*, e Orfeo nell' Inno lo celebra come padre anche degli uomini.

Tralascio però di parlare dell' opinione di quelli, che sono molti (oltre Hornio

e gli Autori della *Istoria Universale* (1.) i quali ânno tentato di provare: che in America da ogni parte del nostro Continente siano andate colonie a stabilirsi, di che abbiamo altra volta parlato; perchè questi ânno ben veduto qualche analogia di costumi e qualche forzata approssimazione di nomi, ma non ânno riflettuto a gli argomenti principali, cioè alla mancanza del ferro della scrittura e della moneta; ed, al contrario, all' esistenza de' geroglifici de i Quippi e delle osservazioni astronomiche, anteriori a i detti usi del ferro della scrittura e della moneta, e che per la certezza del calcolo astronomico ci danno un' epoca anteriore all' era volgare di più di 3,000 anni; che vuol dire anteriore al tempo, in cui da alcuni Autori (escluso il Padre Riccioli) si assegna la catastrofe del diluvio. Páw non â veduto, nè fatto i calcoli su i cicli e sulle

(1) Ediz. Venet. Tom. XX p. 473 e seg.

cognizioni astronomiche de i Messicani e de i Peruviani, e s'è contentato di trasformare i costumi; e, trasformandoli, di avvilirli e degradarli al di sotto della natura civile dell' uomo. Si astenne però sempre dal dire opinione intorno al modo con cui possa essersi popolata quella parte di mondo, e come quegli uomini abbiano potuto aver comunicazione con quelli d' Asia da una parte, e con quelli d' Africa e d' Europa dall' altra. Distrugge, è vero, con molta forza di ragioni tutte le supposte navigazioni de i Fenicj de i Chinesi e de i Tartari, ma siccome egli non può negare, e non nega, che alcuni usi e costumi sieno uniformi (per quanto gli sfiguri e maltratti) così ci lascia all' oscuro di quello ch' egli pensi sul gran punto della comunione fra nazioni ed uomini, divisi ora da tanto mare. Forse considerò egli esser cosa assai più facile il distruggere che il fabbricare, e più dilettevole ed anche meno pericoloso il ritrovar opposizioni ed

obbiezioni al parere altrui, che il produrre una propria opinione. Il Conte *di* Buffon promette di voler dimostrare in qual maniera possa essersi organizzata la natura. Questa, per verità, sarebbe la più grande e la più interessante di tutte le scoperte. Ma frattanto non possiamo noi immaginarci: che gli Americani sieno sortiti dalla terra da i denti di qualche serpente, come si finse de i Tebani; o nati dalle formiche, come i Mirmidoni; o da i funghi, come i Corinti; o da gli alberi, come gl' Italiani. Vi dirò brevemente ciò che mi sembra in questo fatto accostarsi, più d' ogni altra opinione, alla verità.

Come non è possibile che que' popoli siano venuti per tanto mare, quanto presentemente è quello che divide l'America dall' emisfero, che noi chiamiamo *antico*; così io m' immagino: che realmente questa dell' oceano sia una nuova inondazione, e che, prima di questo grande avvenimento, esistesse, come era registrato nelle me-

morie d'Egitto, un grandissimo paese situato in mezzo fra l'uno e l'altro de i Continenti.

Le isole in detto mare sono certamente sommità di montagne che superano il livello delle acque. Onde, posto ciò, io m'immagino: che sei e più mila anni fa, cominciando dalle isole d'*Alvares* e di *Tristan de Cougne*, ci fosse un paese, che comprendesse *los Picos*, l'isole di Martin *de Vaz*, *S. Elena*, quella della *Grande Ascensione*, l'isole di *S. Matteo* e le altre che si veggono nell'oceano (1). Questo Continente avrebbe in lunghezza certamente superato l'Africa e gran parte d'Europa, prese insieme; perchè avrebbe compreso più di 80 gradi di latitudine, metà australe e metà settentrionale; il quale spazio non è minore di miglia nautiche, a 60 al grado, 4,800.

(1) Lo Zimmermann (*Specimen Zoologiæ Geographicæ* pag. 634) dice, le *Azore*, *Atlantidis reliquias esse*. Questo libro si stampò in Leiden nel 1777 in 4.

Posto questo, io dico: i popoli di questo gran Continente confinavano tanto con l'Africa e l'Europa quanto con l'America; trattone un piccolo spazio di mare, che anticamente possiamo supporre esservi stato di quà e di là; giacchè gli antichi lo rappresentano come una grandissima isola, intorno a cui altre isole piccole si ritrovavano. In questi seni di mare dovevano perdersi i grandissimi fiumi de i due Continenti. Quindi è che possiamo in seguito più facilmente ancora immaginarci: che que' popoli, chiamati da gli antichi col nome di *Atlantidi*, siano passati in parte, come assicurasi, in Africa ed Europa; ove ânno portato le cognizioni astronomiche, e varj usi e costumi, ed in parte siano pure andati in America; e quindi da questa comune sorgente sia derivata l'analogia che ritrovata abbiamo fra l'uno e l'altro di questi due emisferi.

Sento bene tutta la forza delle opposizioni che potete farmi. I. Molti Scrittori

anno trattato di favola il racconto di Platone. II. Perchè potesse credersi l'esistenza di un tale paese, converrebbe avere scandagliato l'oceano ed esaminati i varj fondi di esso, onde stabilire la continuazione delle montagne, la sommità delle quali formano le isole intermedie. III. Immaginato un abbassamento di mare, in modo che rimanesse all'asciutto un così vasto spazio del globo, avrebbe dovuto essere pure all'asciutto tutto il gran catino del Mediterraneo, dell'Adriatico e forse anche il Baltico ed altri fondi di mare. IV. Per conseguenza, sarebbesi cambiata in gran parte la faccia del medesimo globo, e non ritroveressimo ragione fisica ove collocare tutto il volume immenso delle acque attualmente esistenti. V. Finalmente, converrebbe ritrovare una cagione di una tanta mutazione e di un tanto sconvolgimento, indipendente dall'universale diluvio; perchè supporrebbe rimaste delle generazioni d'uomini tanto di

quà che di là di questo nuovo mare, nelle quali si fossero conservate le memorie e le cognizioni del tempo anteriore.

Queste ed altre obbiezioni possono farsi sulla esistenza dell' Atlantide. In oltre, può chiedersi: come poi, anche dato questo, possa conciliarsi la comunicazione opposta con l'Asia; cioè i Peruviani con i Chinesi, divisi da un mare molto più vasto. Permettete che io ci pensi e differisca ad altro Ordinario le mie riflessioni.

7 *Gennajo* 1778.

LETTERA XV.

S' incomincia a sciogliere le obbiezioni. Esposizione dell' Atlantide, descritta da Platone. Antiche tradizioni che la confermano. Si cerca se abbia potuto fisicamente esistere e poi essere assorbita dal mare. Si dà un principio di cosmologia. Primo stato di questo emisfero; di mare sopra le più alte montagne. Secondo stato; di Vulcani, allorchè per una rivoluzione il terreno rimase all' asciutto dal mare che lo copriva. Non si sa quanto spazio di globo sia stato abbandonato dal mare.

O dobbiamo dichiararci pirronisti, e allora negheremo ogni cosa senza ragionare; o pure è forza che noi confessiamo: non potersi altrimenti sostenere la fede

umana che per mezzo delle testimonianze combinate degli antichi sccrittori, i quali erano, a i fatti che raccontavano, due mila anni circa più vicini di quello che siamo noi. E' vero che fra gli antichi la storia ritrovavasi così oscura e così confusa, che, dando luogo a molti racconti favolosi, sorprese la credulità della moltitudine; e dietro questa si lasciarono molti scrittori indurre in errore; e vergognosa cosa sarebbe, in tanta luce di critica, l'andar dietro alle imbecillità ed alle apertissime falsità, che essi ci tramandarono. Ma non distingueremo noi le narrazioni favolose dalle vere storie? i semplici scrittori che ânno voluto adular le nazioni, da i filosofi che ânno tentato di ricercare e sviluppare la verità? Porremo tutti in un mazzo i mitologi e gli storici, i creduli e i critici, gli sciocchi e i sapienti? E tutto quello che ignoriamo o non intendiamo sarà da noi anatemizzato, come s' è fatto contro i pitagorici,

gorici, che insegnavano essere il globo terracqueo rotondo abitato da uomini per ogni verso, e però antipodi a noi?

Platone non è stato mai considerato un mentitore. A che dunque si avrebbe immaginato egli una tradizione antichissima de i sacerdoti di Sai ed attribuita a Solone, nome che si rispettava giustamente da tutta la Grecia come di una divinità? Come può sospettarsi che Platone, il più sapiente de i Greci, ponesse in bocca di Solone una falsità, senza timore d'essere immediatamente convinto della più nera impostura?

Io nella Lettera IX. P. II vi dissi qualche cosa intorno alla costante tradizione di tutta l'antichità, che al di là dell'oceano ci fosse terra abitata; ma ora conviene dir qualche cosa in particolare dell' Atlantide.

Nella Lettera antecedente, unendo la sommità delle montagne, che, superando il livello del mare Atlantico, formano le isole

per la lunghezza di gradi 80; ed abbiamo da tutte queste immaginata un' isola, quale poteva esser appunto l'Atlantide, frammezzo il nostro Continente e l'America. Ora Platone la descrive così (Timeo): *l' Isola era dirimpetto alla bocca che da voi altri Greci si distingue col nome di Colonne d' Ercole. Quell' isola era più grande della Libia e dell' Asia, prese insieme. Da essa passavasi ad altre isole, e da queste all' opposto Continente ...... In questa isola Atlantide fu grande e mirabile la potenza de i Re, che dominarono tutta l' isola, con molte altre isolette contigue, e a molta parte ancora dell' opposto Continente.* Questi popoli, facendo irruzione anche nelle nostre parti, *conquistarono la Libia, sino all' Egitto; e l' Europa, sino alla Tirrenia.* Conduttori furono *Saturno*, che dalla Spagna arrivò in Italia; ed Atlante sino all' Egitto. *Polibio* (1) accenna il monte di

(1) Histr. lib. X c. 1.

Saturno presso il luogo dove poi si fabbricò Cartagena, e l'Italia si chiamò *Saturnia*.

Se Platone avesse avuto un planisfero sotto gli occhi rappresentante l'oceano con le sponde opposte de i due Continenti, avrebbe egli potuto disegnare l'isola Atlantide con maggiore precisione? Non è forse stata sempre nell' antichità la tradizione d'un paese al di là dell' oceano, ricco particolarmente d'oro; e non ebbe quindi origine la favola del giardino e de i pomi d'oro dell' Esperidi, poste all' estremo occidente del mare? La testimonianza e il consenso di tanti Scrittori intorno all' abitazione delle parti occidentali del mare Atlantico, mantenuti per tanti secoli sino alla vera scoperta dell' America, non bastano per farci credere: che realmente ci fosse un registro rimasto delle memorie antiche nel paese più colto e più diligente di tutti, com' era l'Egitto? Luciano medesimo (benchè buffoneggiando abbia protestato

di fare una Storia, ch' ei chiama ironicamente *Storia vera*, narrando cose ch' egli *nè vide nè intese mai*) fingendo di trapassar l'oceano, s'immagina anche d'esser pervenuto ad un gran Continente. E Strabone (1) il quale nega fede a quanto Erodoto scrive de i Fenicj che fecero il giro dell' Africa, ad Eraclide Pontico che ugual viaggio disse essersi fatto da un tale mago, e al racconto di Eudosso di Cizico che dal mare rosso narrava ugualmente d'essere andato all' India, e poi pel giro dell' Africa sino in Ispagna; parlando dell' isola Atlantide di Platone, non ebbe coraggio di dichiarare falsa quella narrazione.

Oggetto più interessante sarebbe certamente quello di ricercare, se tale grandissima isola abbia mai potuto fisicamente sussistere; mentre, se â potuto sussistere, prende la tradizione de i sacerdoti d'Egitto un tale grado di verità, che si accosta

(1) Lib. II p. 98 e seg.

ad una geometrica dimostrazione, e cadono per conseguenza a terra tutte le opposizioni che non ànno altro fondamento che l'incredulità appoggiata all' attuale costituzione del globo.

E chi mi sa dire quale fosse l'antica costituzione di questo medesimo globo? Chi m' insegna quante volte, come e quando abbia mutato d'aspetto?

Vidi ego quod fuerat quondam solidissima tellus
Esse fretum. Vidi factas ex æquore terras:
Et procul a pelago conchæ jacuere marinæ,
Et vetus inventa est in montibus ancora summis.
Quodque fuit campus, vallem decursus aquarum
Fecit: et eluvie mons est deductus in æquor &c. (1).

(1) *Ovid. Metamor.* lib. XV v. 262.

Ora è terra dove un tempo era letto di mare; mare è presentemente ove una volta era terra. Gli Storici naturali, che ànno esaminato con diligenza la struttura delle montagne de' monti delle colline e i varj strati componenti le medesime pianure, ci dimostrano i segni patenti e le prove certe delle successive vicende accadute a questo pianeta, che, rispetto a noi, sembra altrettanto vasto quanto è invisibile riguardo all' immenso universo; il perchè nella *Protopæa* di Leibnitz si dimostra: che il globo non à più il suo aspetto di prima; essendo ora, ciò che veggiamo, un risultato delle acque e del fuoco per mezzo di bollimenti fusioni inondazioni terremoti vulcani; e, per conseguenza, di sollevamenti abbassamenti rovine ec. della superficie. Di poca esperienza e di molta presunzione è effetto la più comune di tutte le opinioni, cioè: che tutto questo sia accaduto in grazia dell' universale diluvio. Questo si chiama

asserire, ma non ragionare. Che sia stato il mare sopra le montagne è dimostrato; ma che i resti di questo mare siano quelli di un cataclismo che durò un anno solo, come insegna la Genesi, e che dal ramo di olivo portato dalla cólomba può credersi che le piante e gli alberi da prima esistenti non siano nè pure periti; questo è quello che forma l' oggetto delle più diligenti ricerche tra filosofi ragionatori. Ma seguitiamo noi il nostro poema.

Le conchiglie di mare, che si ritrovano da per tutto, e delle quali i marmi istessi, non che le pietre le crete le marghe le arene sono ripiene (come osservarono Stenon, Woodward, Ray Scheuchzer e tanti altri) sono una prova d'un' antichità sterminata. In fatti più di due mila dugento anni fa Erodoto (1) osservò il medesimo ne' monti dell' Egitto, cioè: *Conchylia existere in montibus ac salsugi-*

(1) Lib. II n. 12,

nem exudare, *quæ etiam pyramides corrumpat*, e vide ancora *montem*, *qui imminet Memphi*, *arenas habere*; e conchiuse per l'antica esistenza del mare superante le altezze de i monti. Questo medesimo pensiere ebbero Stratone, Xanto Lidio ed Eratostene, per testimonianza di Strabone (1) dicendo: che avendo essi veduto *passim procul a mari lapides*, *conchylii formam referentes*, *aut pectinum aut cheramidum*, erano di sentimento, che *campos illos aliquando fuisse mare*.

Tali corpi marini sono di diversa età. Quelli che sono ridotti bituminosi o mineralizzati o pietrificati, uniti a calcarie a schisti argillosi limosi ec. sopra alte montagne, e sono di spezie tali che non si ritrovano ne i nostri mari, come i corni d'ammone i grifiti le terebratole i belaniti ec., e che sono abitatori del vasto oceano, dove presentemente ritrovansi,

(1) Lib. I. 49.

sono senza dubbio i più antichi; al contrario, gli altri che si rinvengono nelle colline e monti più bassi, composti di sabbie calcinabili di arene vitrescenti ed a strati; i quai corpi marini sono meglio conservati e più interi, e sono a i nostri mari comuni, debbon essere di un' epoca posteriore. Le alpi più alte (che sono una diramazione di quella immensa catena che cinge tutto il globo e che si chiamano *Monti primogenj*) sono spoglie nella loro sommità di calcaria, e solamente dimostrano gli strati orizzontali e inclinati di schisto argilloso, o lavagna e granito; e però sembrano essere state esenti dall' alluvione del mare. I monti di granito più elevati non dimostrano alcuna deposizione di mare; ed alcuni monti calcarj, e forse tutti, ànno il nocciolo di granito. Non può dunque porsi in dubbio che l' immensa quantità di conchiglie e zoofiti posti in piano o a strati inclinati, sia ne' monti o sia nelle valli, frammischiati con varj strati di are-

na di argilla ec., non forniscano una prova sicura della diversa permanenza del detto mare o grande oceano su questa parte del globo; nel fondo del quale tratto tratto siano rimaste per sedimento le produzioni marine, come si osserva accadere nel fondo del mare, donde, com' è riuscito a Vitaliano Donati, si estraggono pezzi di strati eguali a quelli che esistono in terra; cioè non solo di esse conchiglie turbini pettini ed ogni sorta di nicchi, ma de' pesci e di piante di mare, che, per germogliare e per crescere, abbisognano di molto tempo. In fatti Reaumur fece un' escavazione di venti piedi di profondità in Turena e ritrovò un ammasso di conchiglie di 130 milioni 680 mila tese cubiche, ogni tesa di piedi sei; tutte poste in piano e in istrato orizzontale. Dalibard à fatto scavare nel terreno di *Marly la Ville*, e il Conte di Buffon ne dà il risultato. Per piedi 13 ritrovò terra, indi arena calcinabile o ghiaja. Dopo

piedi 5, ritrovò marga dura effervescente nell' acqua forte. Dopo piedi 4, pietra margosa. Indi marga in polve, poi arena finissima, dopo uno strato di marga in terra altro di marga dura, poi ghiaja. Finalmente, dopo altri strati alternanti di ghiaja di arena e di marga, a piedi 47 di profondità, ritrovò arena finissima, vetrificabile mescolata con nicchi di mare, i quali ritenevano tuttavia i lor colori e le lor vernici naturali. Ritrovò sotto tale strato della ghiaja, indi della marga in pietra, poi marga in polve, dopo pietra dura, e poi di nuovo arena mescolata con nicchi; e particolarmente con ostriche e spondili non petrificati; e questo strato era alla profondità di piedi 60. Poi si scavò sino a piedi 101; e, dopo cinque strati di arena misti con le dette conchiglie, si ritrovarono i ciottoli fluviali, indi arena. Da tali osservazioni si deduce ben chiaramente: che i ciottoli più profondi, portati da acque fluviali, indicano uno

stato di superficie e di fiume che anticamente abbia corso per là; e da gli strati soprapposti a questi ciottoli si riconosce un mare permanente, che lentamente è andato depositando e nicchi e ostriche e arena e marga ec.

Se uguali diligenze si facessero da per tutto, si ritroverebbe da per tutto il medesimo; come si ritrova comunemente ne' monti del Vicentino e del Veronese, ove si scava tanta quantità di corpi marini, tanto nazionali e comuni a i nostri mari quanto estranei, cioè quelli che non vivono se non al fondo dell' oceano e de i mari più lontani, come *la coclea Chinese il buccino eburneo Persiano le patelliti* coniche, che non si ritrovano che allo stretto di Magellanes, e tante altre, di che ognuno può rimaner convinto con l' oculare ispezione ne i Musei dell' Università di Padova, e di quello ora esistente in Verona presso il sig. Conte Canossa. La legge, con cui tali zoofiti sono

depositati, è questa. Gli estranei ne' monti di terzo ordine si ritrovano alla base, e i nazionali all' alto e ad essi soprapposti; ma nelle alte montagne di calcaria non si vede alcuno di questi, e molto meno pesci conservati e nostrali; scorgendosi soltanto gli estranei abitatori del grande oceano. Considerabili, fra gli altri segni dell' oceano e poi d' un altro mare, sono certamente quelle ossa di balene che si ritrovano in varie parti di Europa ed anche ne i sotterranei di Roma, e la quantità di nicchi e conchiglie particolarmente nel monte Mario. E' sorprendente, che il P. Kircher, nel darci le figure de' pesci fossili, non abbia altra ragione addotta, che l' escrescenza de i fiumi ed allagazione di essi sulle campagne (1). Tale ragione milita per gli pesci fluviali; ma le conchiglie i pesci di mare e le balene dell' oceano non dimoran ne' fiumi. Da una serie compiuta di escavazioni e di

(1) *Mundi subterr.* lib. VIII p. 41.

ricerche si potrebbono misurare le alternative vicende, alle quali il globo è stato soggetto. Pure nell' inspezione de i marmi e degli strati delle montagne, sino ad ora osservate, abbiamo tanto da potere assolutamente asserire: essere stato replicatamente in due tempi diversi, letto di mare tutto il tratto di terra che ora abitiamo, cioè nelle prime età un oceano che superò l'altezza delle montagne calcaree, e che vi depositò i corni d'ammone e gli altri zoofiti appartenenti ad esso; e, in posteriori età, un mare in certa guisa sforzato, sopra la superficie del nostro emisfero, ch' era rimasta asciutta, perchè abbandonata da quel primo oceano; il qual mare non inondò che i soli piani, superando in altezza i soli colli ed i monti del terzo ordine, ove le conchiglie e i pesci, o sovrapposti a gli antichi zoofiti o isolati, si ritrovano intatti e benissimo conservati. I naturalisti non si sgomentano nel riguardare l'apparente altezza delle

montagne; mentre la differenza di pertiche tremila circa, che porta l'altezza della più alta montagna sopra il diametro terrestre di 3,000 leghe in circa, corrisponde ad una pertica sopra una lega, o a un piede sopra piedi 2,200; il che è una minima altezza. In oltre, se si considera che la differenza de i semidiametri del globo porta $\frac{1}{231}$ di schiacciamento al polo, a confronto dell' equatore; vedremo che le acque sotto al detto equatore si ritrovano ad una elevazione di circa miglia 18, a fronte delle acque situate sotto a i poli; e però superano di varie miglia la più alta montagna del globo. Osservate, vi prego, l'ingegnoso calcolo fatto dall' Abate Frisi (1) sopra dodici misure degli archi del meridiano fatti in varj e diversi punti del globo, a confronto delle dimensioni eseguite fra Tornea e Kittis in Lapponia, onde stabilire con

(1) *Cosmograph.* lib. 2. P. II.

precisione (dedotti gli errori corsi) la differenza degli assi terrestri. Per conseguenza una semplice alterazione dell' asse della terra può portarci e può averci portato addosso tutto l'oceano, mettendo all' asciutto altrettanto spazio dalla parte dell' antartico in quelle prime età delle quali si parla.

E' già dimostrato da tutti i più sublimi geometri: che, data la posizione attuale dell' asse della terra, e dato il moto diurno ed annuo, secondo le leggi di gravità o di attrazione; non possano nascere tali generali alterazioni sul globo, onde il mare che si livella col detto moto e con se stesso, possa ascendere all' altezza delle montagne, allagando una parte che prima era asciutta; trattone quelle piccole parziali allagazioni, che nulla ân che fare coll' universale sistema. Ma poichè il mare per certo è stato permanente sul nostro Continente e poi retrocedette, così nulla costa l'immaginarsi: che l'asse della terra

fosse

fosse a traverso, cosicchè i poli si ritrovassero all' incirca ne i presentanei punti dell' oriente e dell' occidente, e l' equatore lungo il meridiano. In tal caso la figura della terra cambiata e sforzato il nucleo di essa, e tutto il fluido all' elevazione sotto l' equatore, noi vediamo il mare appunto dove le osservazioni fisiche ci fanno conoscere ch' egli sia stato. Immaginata in seguito una scossa, cagionata, per esempio, dall' urto o sia pressione di qualche cometa, in grazia di cui l' asse siasi ritrovato ad un angolo, per esempio, di gradi circa 15 in 20 coll' attuale equatore; quel gran mare doveva abbandonare l' antico letto, lasciarlo all' asciutto, e con la nuova schiacciatura a i poli ed elevazione sotto il nuovo equatore, andare ad inondare un' altra porzione di globo. Se può ritrovarsi una ragione fisica, indipendentemente dalla varia posizione dell' asse, con cui possano spiegarsi le vicende del globo coperto variamente dal mare, ora

in una ed ora in altra parte, sino a quella straordinaria elevazione a cui dimostrano essere ascesi i tanti ammassi di corpi rimasti a strati paralelli per una lenta deposizione, che vuol dire per una lunga permanenza, io sarò sempre il primo ad abbracciarla ed applaudirla; ma se questa ragione plausibile e dimostrabile non si ritrova, conviene ricorrere o al cambiamento dell' asse terrestre o al miracolo. Restringendoci però in via fisica al cambiamento suddetto, ricerco di nuovo come possa esser esso accaduto? Costantemente diretta essendo la forza di projezione, ed essendo egualmente determinata l' attrazione al sole, non è possibile che tal cambiamento possa accadere. Dunque ci à voluto un urto o pressïone d'un corpo estraneo, in grazia di cui il globo terracqueo abbia cambiato di posizione: *Non sine concussione Mundi tanta mutatio est*, dice benissimo a questo proposito Seneca (1).

(1) *Nat. Quæst.* lib. III. 27.

Ma io, per ora, non voglio prolungarmi nel ragionare di tempi così rimoti; ne' quali *exundabat aqua, & operiebat terram*, come dice S. Ambrogio (Hexam. lib. 1. c. 8). Basti l'aver accennato l'esistenza del gran mare sopra questa terra che noi abitiamo. Mentre in seguito ritiratosi il detto mare per una nuova rivoluzione dell' asse come può supporsi, considerar dobbiamo quale fosse la superficie della terra abbandonata dalle acque, carica di corpi marini, esposta all' azione dell' aria e del sole. E' facile immaginarsi: che, alleggérito il peso del fluido che premeva la superficie suddetta, l'aria interna siasi rarefatta; e quindi il fuoco centrale abbia dato moto e fermento alle tante parti fermentabili esistenti sotterra. Quindi infinite esalazioni pestifere, quindi terremoti e protuberanze, e finalmente vulcani. Le esatte osservazioni de' monti, *di secondo genere* (inclusivamente, per rispetto a noi, gli Apennini, almeno in gran parte) ci convincono

ch' essi sono vulcanici, nati dall' interno fermento della terra, e fatti indi veicoli di eruttazioni vulcaniche. La sicurezza di questi vulcani osservati per tutta Europa e in Africa ancora, e riconosciuti con le precise dimostrazioni de i colonnarj de i schisti de i basalti, e di tante altre concrezioni e pietre vulcaniche, indicanti un fermento o ebullizione interna sistematica, piuttosto che una parziale eruttazione ed accensione locale, serve di prova alla primitiva permanenza del mare; e i segni di esso mare, costantemente ritrovati nelle montagne, ci dimostrano la necessità fisica de i vulcani.

In fatti i vulcani, che sono rimasti ancora nella nostra età, si ritrovano nelle isole circondate dal mare o ne' luoghi ad esso vicini; come l'Ecla in Islanda, il monte di Paraura nell' isola di Giava; il Gannapi nell' isole Bandane, il Balaluano nell' isola di Sumatra; e que' molti che sono alle Molucche all' isole More all' iso-

le del Giappone delle Filippine, nell' isola Papoys a Kamstkatcha, nelle isole vulcaniche di Sicilia, oltre l' Etna il Vesuvio e i vulcani di America. Tutti questi e tanti altri sembrano provare il nostro assunto, cioè: che i terreni, abbandonati dal mare, sono soggetti alle fermentazioni; e, per conseguenza, a i fenomeni fisici; come sarebbe a dire formazioni di laghi di monti d' isole di solfatare, scuotimenti di terra erutazioni vulcaniche ec. ec. Qual orribile aspetto dee aver avuto allora questa parte del globo? Quanti secoli ânno abbisognato, perchè la terra si assodasse, si purgasse, le piante crescessero, i fiumi prendessero corso, e si rendesse abitabile? Non c' è memoria che indichi il tempo di tanti estinti vulcani. In fatti, una delle più antiche città d' Italia, come dice Strabone (lib. V) è certamente Cuma. Ora il monte, sopra cui è fabbricata, è composto di tuffo di cenere e di concrezioni vulcaniche, come il monte nuovo nato

nel 1538 e gli altri monti del regno di Napoli. Della medesima pasta sono i monti della Romagna del Bolognese Toscana Piacentino Padovano Vicentino Veronese ec. Il sig. Strange assicura in una sua dottissima lettera: di aver viaggiato per cinquecento miglia nelle provincie di Auvergne e di Velay in Francia sempre sopra lave vulcaniche; e che ritrovò delle città fabbricate sopra i basalti, che colà occupano grandissime estensioni di paesi. Il sig. Desmarets ne diede un minuto e più esteso ragguaglio tra le Memorie dell' Accademia delle Scienze di Parigi nell' anno 1774. Chi à mai fra gli antichi Scrittori data relazione di tali vulcani? Convien dunque conchiudere: che la loro esistenza ed attività sia stata anteriore ad ogni tradizione e memorie d'uomini. Che un' antica tradizione esistesse in Roma, a' tempi di Virgilio, d'un vulcano sul monte Aventino può dedursi dalla favola di *Caco*, figlio di Vulcano; che stava nascosto in

quella caverna *vomitando fumo e fuoco* (1). Egli viveva (per quanto si finse) allorchè *Ercole* vi arrivò dalla Spagna con i bovi, i quali invogliarono *Caco* a farne rapina, strascinandoli per la coda, perchè le orme di essi indicassero l' uscita e non l'entrata di quella caverna. Ercole lo ammazzò. Questi vulcani, per lunghe età variamente esistenti, debbono aver alterata la originaria superficie dell' emisfero, e le acque sgorganti e scorrenti da gli alti monti debbono aver contribuito anch' esse alla confusione che attualmente s'incontra quasi ad ogni passo nelle valli e ne' monti; e che, rendendo le osservazioni incerte dubbie e mal sicure, danno luogo al con-

(1) *Aeneid.* lib. VIII.
Huic monstro Vulcanus erat pater, illius atros
Ore vomens ignes . . . . .
Faucibus ingentem fumum, mirabile dictu
Evomit.
Il sig. Abate Testa va preparando bella Dissertazione su tale argomento.

flitto delle opinioni e de i ragionamenti de' filosofi naturalisti. Senza trattenerci in queste minute discussioni, contentiamoci del generale colpo d'occhio, che ci vien presentato incontrastabilmente dalla natura.

Il primo stato del nostro emisfero fu dunque quello dell' acqua, e il secondo essere dee stato quello de' vulcani. Queste vicende io credo che abbiano dato moto al sistema di Talete, che *sembra* rinnovato da alcuni moderni; e particolarmente da Bourguet, che poneva l'acqua per principio fondamentale di tutte le cose; e a quello di Eraclito e di Pitagora, che dal fuoco insegnavano aver avuto ogni cosa la vita, rinnovato anche questo dal Leibnitz (Prot. Act. Lips. 1683) e dal Conte di Buffon.

Ora chi sa fin dove questo gran mare siasi al principio de i tempi ritirato, e quali fossero que' confini, ove gli fu detto *huc conteres fluctus tuos, & non pro-*

cedes amplius? (1) Fra la terra asciutta rimase egli il Mediterraneo, e il fondo di mezzo nell' oceano Atlantico? Addio.

14 *Gennajo* 1778.

(1) *Job.* c. XXXVIII. 10.

LETTERA XVI.

L' Atlantico o il Mediterraneo sono mari nuovamente venuti per una nuova rivoluzione del globo. Tradizioni conservateci da gli antichi in tale proposito, e particolarmente dell' inondazione dell' Oceano dentro lo stretto di Gibilterra, ove da prima si univa l' Europa all' Africa a' tempi d' Ercole. Idea topografica di tale spazio da Gibilterra sino all' Istria e sino al mare nero, prima di tale inondazione.

Il Fortis nel suo *Saggio di osservazioni sopra l' Isole di Cherso ed Ossero* parla molto diligentemente ed eruditamente delle ossa dette fossili, che formano tanto in quell' isole quanto nell' altre, lungo la Dalmazia, una continuazione meravigliosa di

strati marmorei, e ritrova evidenti segni di due mari esistenti in tempi diversi; onde non dubita di asserire: che l'Adriatico e il Mediterraneo siano un nuovo mare. Sono ben patenti le prove che egli ne dà, ed è superfluo ch' io ve le ripeta, perchè so che avete tal libro. Aggiungerò soltanto essere tal sentimento reso ormai comune a tutti gli orittografi e naturalisti, fra i quali molto debbonsi riputare i signori Ferber Guetard Strange Arduino ed altri moderni osservatori e filosòfi, che ânno esaminato la struttura delle colline e de i monti, e la diversa età de i zoofiti marini, che si ritrovano imprigionati frammezzo.

Se però il Mediterraneo con l'Adriatico è un nuovo mare, come, a dir vero, io fermamente ne sono persuaso; antecedentemente questa parte di globo era all' asciutto; e, per conseguenza, per quanto dimostrano le antiche memorie della natura, scolpite ne i marmi nelle arene nelle

conchiglie e pesci impietriti delle *colline* e de i monti, dobbiamo conchiudere, come ó detto: che il primo stato del nostro emisfero fosse quello di mare, il secondo quello de i vulcani, il terzo di terra asciutta e abitata; in modo che le parti, ora divise del globo, facessero una unità. Qualche vulcano però non cessò mai e tuttavia continua in varie parti del globo, producendo di tanto in tanto come prima qualche nuovo monte o qualche nuova isola, come ne i tempi a noi vicini si vide nascere il *Monte nuovo* nel regno di Napoli vicino a Pozzuoli, e l'isola dirimpetto a Santorini, de i quai fenomeni di monti ed isole, nate e perdute, molto bene ânno dato relazione gli antichi, e particolormente Strabone (1) e Plinio (2). In seguito di questi tre stati o vicende del nostro emisfero, dopo molto tempo e dopo molta popolazione, di cui parlavano

(1) Lib. I. (2) Lib. II c. 88. & seq.

le antiche tradizioni d'Egitto, dee esser in quarto luogo accaduto un nuovo sconvolgimento, in grazia di cui s'è fatta la separazione dell'Europa ed Africa, e l'introduzione del nuovo mare Atlantico, che dee nel primo afflusso aver inondato molto maggiore spazio di quello che presentemente occupano il Mediterraneo l'Adriatico l'Egeo; e quindi aver portati nuovi zoofiti marini, che ora si ritrovano nelle colline e valli più vicine al mare, e perciò più conservati di quelli delle alte montagne. Finalmente il quinto stato è lo stato attuale, come veggiamo in quest' anno 1778.

Ma il genere umano ove esisteva nel tempo della antica permanenza dell' oceano in Europa Africa ed Asia? Per quanti calcoli si siano fatti, non si è saputo rilevare ancora, se quanto i mari perdono nelle evaporazioni si ricompensi con le acque pluviali e la concorrenza de i fiumi. In otto secoli circa si crede che i fiumi

rimettano all' oceano tanta acqua, quanta sarebbe bastante a formare un altro oceano. Se l'evaporazioni in otto secoli possono da una parte esaurirlo e dall' altra parte i fiumi rimetterlo, il volume delle acque sarà sempre il medesimo, detratta quella quantità che dicesi possa convertirsi in terra. In oltre è quasi dimostrato: che il mare presso poco non copre che la metà circa del globo, cosicchè computandosi la parte asciutta in una superficie di miglia quadrate 170,981,012, la superficie dell' acqua sarà di 85,490,506 miglia, come calcola il Conte di Buffon. Per conseguenza, se il mare un tempo inondò questa parte di globo o il nostro emisfero, sembra doversi conchiudere: che l'altro emisfero di America, e l'ora così detto Mare pacifico fosse scoperto, e che colà in quel tempo fosse raccolta la natura animata. In fatti l'Oceano può bene aver variato di sito, variando l'asse della terra, ma non può mai aver coperta tutta la super-

ficie del globo per ogni verso, mentre avrebbe abbisognato un volume d'acqua tre volte maggiore di quello che è al presente; e in questa ipotesi non sapressimo ora ritrovare i due terzi che sono mancati, per ridurlo alla quantità attuale delle acque ora esistenti.

La parte più elevata del nostro Continente è la Tartarìa, e questa fu la ragione che gli Sciti addussero per provare la loro antichità. Ora il Pico di Teneriffa è, per testimonianza di tutti gli antichi e moderni astronomi e filosofi, più elevato della Tartarìa, e il più alto termine del nostro emisfero. Monsieur de la Condamine nell' introduzione della misura de i tre gradi del meridiano e nel *Giornale del viaggio ec.* (pag. 48) ritrovò: che il piano di Quitto è più alto de i Pirenei e del Pico di Teneriffa, e che sopra tal piano, Chimborazo montagna delle Cordelliere s'alza tese 1,720 circa, o siano piedi 10,320; cosicchè viene ad esser un terzo

crescente più alta del Pico, computata la sua elevazione assoluta in tese 3,220 sopra il livello del mare. Se il genere umano si conservò ne i luoghi più elevati del globo, nel tempo che letto di mare era l'Europa e in gran parte l'Asia ed Africa, è facile l'immaginarsi ove avrebbe dovuto sussistere. In fatti sulle alte Cordelliere non si ritrovò mai o quasi mai segno di mare o di conchiglie pietrificate (1) come si ritrovarono al basso, e così ugualmente gli Storici naturali confessano non esservi segno nè di vulcani nè di corpi marini nelle alte montagne dell' Africa, e sulla tavola al Capo di buona Speranza.

Quanta serie di secoli è passata da che il

(1) Il dotto sig. Abate *Molina* Chiliano nel suo bellissimo *Saggio sulla storia naturale del Chili* (p. 67) definisce le Cordelliere del Chili: *una roccia viva quarzosa e quasi uniforme, dove non s'incontrano avanzi di corpi marini ec.* Queste però ritrovansi, come egli dice, sull'alto *Descabesado*, sulla cui sommità v'è segno di vulcano.

il mare, abbandonando questo emisfero, si portò ad inondare le opposte parti dell' antartico, e da che i vulcani cominciarono a divampare? Da per tutto si ritrovano vulcani estinti. Chi sa quanto tempo è che sono estinti, mentre superano le scritte memorie e le tradizioni de' popoli? E chi sa quanto tempo abbiano durato ad esalare materie infiammabili ed infiammate? Di quelli che in Italia rimangono tuttavia, s' è creduto che il Vesuvio avesse cominciato la sua eruttazione a' tempi di Tito, nella qual occasione Plinio l' istorico morì soffocato vicino a Pompeja, di che Plinio il giovine fece esatta relazione a Tacito, che poi descrive tale avvenimento. Ma negli scavi attualmente fatti di Pompeja e d'Ercolano si ritrovarono le strade di quelle antiche città lastricate di pietra di lava del medesimo Vesuvio; e poi ancora, escavandosi all' intorno di Portici, si ritrovò della lava più antica sino a cinque strati diversi, l'uno

soprapposto all' altro e diviso ognuno da uno strato di terra. Il canonico Recupero di Catania à calcolato l'antichità di alcuni strati di lava del massimo Etna, e risale ad un'epoca anteriore a tutta la cronologia. Voi sapete ch' io ritrovai nell' acquedotto da me scoperto nel 1750 nell' Anfiteatro di Pola delle stalattiti, e sapete che in anni 1,500 non crebbero a maggior volume che a un piede di lunghezza, sopra tre pollici di diametro; e sapete: che, passato poi a Capodistria, andai a vedere la grotta in cima al monte detto di Servolo, ove si veggono colonne molte di stalattiti dell' altezza di piedi venti in ventidue, sopra un diametro di due o tre piedi. Date le cose uguali e data anche la differenza che può passare fra sito e sito, e fra quantità d'acqua e di neve, che vi si sopraponesse, rimane un calcolo d'anni ch' io non ô coraggio di dire.

Comunque sia però, lasciando a parte lo stato primo e secondo del nostro emi-

sfero, basti a noi per l'ipotesi presente il considerare col Fortis (a cui però non perdono la troppo dimostrata vaghezza di contraddire il mio Vitaliano Donati, che in sostanza è stato il primo a notomizzare l'Adriatico; come gli perdono l'opposizione fatta a me in proposito della venuta degli Argonauti e de' Colchi) che il Mediterraneo con l'Adriatico è un mare nuovo sopravvenuto ad inondare uno spazio di terra che prima era asciutto.

Sarebbe ora da esaminarsi: se alle deduzioni che provengono dalle osservazioni fisiche corrispondano le antiche tradizioni de' popoli. Non è possibile, che, se sono rimaste in qualche parte più elevata delle popolazioni, non siasi anche conservata tra esse la memoria di un avvenimento così straordinario, come sarebbe quello d'un improvvisa irruzione del mare sopra una parte del globo, con la rovina e affogamento di tanti paesi e di tanti popoli; e che, per conseguenza, per una tra-

junctas olim inter se Continentes ab eo perfossas, fretoque aperto, Oceanum cum mari nostro permixtum fuisse. Così Plinio, (1) parlando d' Ercole medesimo e dello stretto fra l' Europa e l' Africa, dice: esser opinione di alcuni ch' egli rompesse quella diga, *& exclusa antea admisisse maria, & rerum naturæ mutasse faciem*. Quindi elegantemente Torquato Tasso cantò (2).

Son già là dove il mar fra terra inonda
Per via, ch' esser d' Alcide opra si finse;
E forse è ver ch' una continua sponda
Fosse, ch' alta ruina in due distinse.
Passovvi a forza l' Oceano, e l' onda
Abila quinci e quindi Calpe spinse;
Spagna e Libia partio con foce angusta:
Tanto mutar può lunga età vetusta.

V' era dunque una lontana tradizione, che l' Europa fosse unita all' Africa, e che

(1) Lib. III. *Proem.*
(2) Gerusalemme Liberata Canto XV. st. 22.

l' oceano avesse i suoi confini al di là dello stretto di Gibilterra. *Existimant enim quidam*, dice Giulio Solino (1), *sinus istos a Gaditano Freto nasci, nec aliam esse originem quam inundationem irrumpentis Oceani*. Si pensava, per conseguenza, che le tre parti cognite, cioè Europa Africa ed Asia, costituissero e formassero *una sola unità*, come assicura Giustino (2); e che, per una improvvisa rivoluzione del globo, si fosse spinto il mare sopra queste parti, e le avesse allagate e inondate a' tempi d' Ercole. Seneca (3) descrive benissimo lo stato degli uomini in quella terribile circostanza dell' allagazione del mare. Dice dunque che i pochi tra gli uomini ànno dovuto *in excelsissima cum liberis, conjugibusque fugere, actis ante se gregibus*, che *diremptum inter miseros commercium ac transitus .... quidquid sub-*

(1) *Polyst.* c. 21.
(2) Lib. II c. 1.
(3) *Nat. Quaest.* lib. III. 27.

missus erat, id unda complevit; onde *editissimis quibusque adhærebant reliquiæ generis humani*; e, per conseguenza, *Insularum modo eminent montes, & sparsas Cycladas augent*. In altro luogo (1) non dubita punto di asserire: che *Hispanias, a contextu Africæ, mare eripuit*. Permettete ch' io m' immagini ora, come potesse essere in quel tempo l' aspetto di questa parte d' Europa, che presentemente dal mare è divisa dall' Africa e dall' Asia. Cominciamo dalle nostre parti.

Voi sapete che dalla punta, detta di Salvori, sino all' opposta sponda del Friuli v' è una continuazione di monti subacquei, ove il mare à pochissima profondità, e noi non diciamo d' essere in golfo, che passato tal tratto. Dunque io m' immagino: che l' Istria da questa parte fosse unita al Friuli e facesse un sol Continente. I pochi fiumi che sono all' intorno di questo cati-

(1) *Nat. Quæst.* lib. VI.

no attuale; come, per esempio, Lisonzo Timavo Risano ec., come più alti di quelle colline sommerse, avrano fra di esse avuto corso, sino a che, incontrando le acque opposte de' fiumi ancor più copiosi (come Livenza Tagliamento Piave Sile Brenta Adige Pò) e dalla parte opposta il Quieto l'Arsa e l'antico Istro con gli altri della Liburnia e della Dalmazia, debbono aver formato un gran lago a somiglianza di tutti gli altri laghi; non altrimenti situati che fra monti e in concorso d'acque e di fiumi, che si uniscono in un centro comune.

Vi prego porvi sotto gli occhi una carta qualunque, per esempio l'Italia di Robert del 1750, che dimostra l'una e l'altra sponda dell'Adriatico. Osservate come il mare (venuto in su fra la punta d'Otranto e la Vallona o Canina, o pure la punta di Glossa e Val d'Orso) s'è insinuato fra monti, dividendo la loro continuazione; e quindi si formarono le

tante isole della Dalmazia e del Quarnaro, le quali con la loro posizione, tutte situate per lungo contro il moto radente del mare, chiaramente dimostrano il diretto corso di esso. Nell' esame di questa carta, non pare a voi: che (immaginandoci chiusa la bocca di Gibilterra e Ceuta; e tolta di mezzo l'inondazione dell' Atlantico, più alto certamente del mediterraneo) si manifesti l'unione al Continente di tutte l'isole della Dalmazia e dell' Istria, e la prolungazione de' monti che sono in Italia, tanto dalla parte d'Otranto quanto dal monte Sant' Angelo in Manfredonia, a traverso l'Adriatico sino in Dalmazia? Per conoscere bene questa catena de' monti a traverso che facevano sponda al lago sopra indicato, è necessaria una carta marina. Voi vedrete in linea retta, dalla Manfredonia a Curzola, esservi una serie di montagne; le quali, superando con la sommità il livello del mare, formano le isole di Agostin grande,

Agustini, Agusta, di Cazzio, Cazza, la secca di Pelagosa, Pelagosa, Chianosa, S. Maria di Tremiti, Caprara, dette anticamente isole di Diomede ec., tra le quali isole e il Continente di Manfredonia non c'è maggiore profondità di mare che di piedi 12. e 14. Lissa, Busso, S. Andrea, Pomo avranno fatto con Liesina un' altra catena corrispondente. Fra queste montagne avranno avuto corso i fiumi, che ora appariscono nelle sponde opposte di Dalmazia e d'Italia; e forse dal lago superiore sarà stato aperto un emissario, il quale, unito a gli altri fiumi, avrà portato le acque oltre lo stretto d'Otranto, in qualche altro lago o mare, a guisa dell' Eusino o del Caspio.

Se poi andiamo in giù, facendo il viaggio sino a Cerigo e di là per l'Arcipelago, chi non vede che le isole di Corfù Paxù Antipaxù S. Maura Cefalonia e Zante sono tutte nella medesima direzione, composte della medesima pasta; e perciò formanti, un tempo fa, una sola catena di

monti, che si univano, per mezzo delle altre colline, ora isolette intermedie di Megalonisi Teaki Curzolari ec., all' opposto Continente di Epiro e di Morea o Peloponeso? Veggasi in un colpo d'occhio l'Arcipelago, e si neghi, s'egli è possibile, che Creta o Candia non fosse unita da Capo Spada con Cerigotto e Cerigo all' opposta punta di S. Angelo di Morea, e col Capo S. Sidero all' isola di Caso e di Scarpanto. Come poi le isole di Scarpanto Stazida S. Giovanni Stampalia Amorgo Nazia Miconi Tine Andro non sono che una continuazione di Negroponte (l'antica Eubea) e formano una linea, che da una parte, per mezzo d'altre infinite isole, appartener doveva al Continente di Grecia Peloponeso e Creta; e dall' altra formava una paralella con le isole dirimpetto di Rodi Calmine Lero Lipso Patmos Nicaria e Scio, le quali isole facevano Continente con l'Asia; così sembra che frammezzo ci fosse un canale o gran

fiume; il quale, uscendo come emissario del mar nero, e raccogliendo tutti i fiumi che in tale tratto scorrevano, si gettava poi nel gran catino verso l'Africa. Così le Cicladi appartenevano all' Europa e le Sporadi all' Asia, ridotte in isole dopo l'inondazione del mare esterno.

Quivi m' immagino che fosse il gran lago o mare, come l'Eusino o il Caspio, formato da questo gran fiume della Grecia dal Nilo o da gli altri dell' Asia. E' facile che Cipro appartenesse all' Asia al Capo Anemur. In tal giro quasi circolare dell' Asia si contano nella carta di Guglielmo dell' Isle pubblicata nel 1726 da Niccolò suo fratello 35 fiumi, compreso il Nilo e l'Oronte; e, per conseguenza, capaci a formar un lago grandissimo, o mare interno con l'unione del gran canale di Grecia e dell' altro dell' Adriatico.

Girandosi poi dall' altra parte verso l'occidente, basta un' occhiata per conoscere che la Sicilia era unita all' Italia,

come tutti gli antichi ànno confessato; e che dall' altra parte, per mezzo dell' isola Panteleria, si univa al Capo Buon dell' Africa; e, per mezzo di Malta Linosa Lampedusa Kerkeni, al Capoadia appartenente ugualmente al regno di Tunis (1). Come poi la Corsica e la Sardegna, che ànno egual direzione del Capo Corso per mezzo della Capraja e della Gorgona, dell' Elba ec. fòrmar dovevano un sol Continente con la Toscana; così dal Capo meridionale di Tavolaro di Sardegna, per mezzo dell' isola di Galita, dovevano unirsi al Capo Serrat della medesima Africa. In tal guisa noi vediamo un immenso paese asciutto; il quale, comprendendo le attuali isole di Evizza Majorca Minorca, e varie altre più picciole, ci fà conoscere la continua-

(1) Monsig. Mario Guarnacci di Volterra nella sua Opera intitolata =, *Origini Italiche*, prova con molte testimonianze di antichi Autori, che la Sicilia era unita all' Italia. Lo stesso fa il dotto sig. Principe di Torremuzza ne' Prolegomeni alla sua bella Raccolta delle Inscrizioni Siciliane.

zione dell' Europa con l' Africa, prima che l' oceano superasse l' attuale stretto di Gibilterra. Così si spiegano anche molte altre tradizioni antiche, delle quali non si seppe mai ritrovar la radice; come, per esempio, quella di Aretusa e di Alfeo, due fiumi della Grecia; i quali si dissero sboccare in Sicilia, perchè forse tale era il loro corso, allorchè era terra ove presentemente è mare. Un' altra prova di una tale continuità, fra l' Europa l' Italia e l' Africa, può somministrare la quantità d' ossa elefantine che si trovano in Toscana nel centro delle colline; mentre il continuato terreno sino in Africa poteva facilitare il loro passaggio dall' uno all' altro paese, quivi vivere e propagarsi. Ci mancano esatte osservazioni in Sicilia, e nelle altre isole, dove forse i medesimi ammassi d' ossa e denti potrebbero ritrovarsi. Ecco come la Storia Naturale ci potrebbe dare la più adequata idea della storia del mondo.

Io dunque m' immagino che tale fosse lo stato anteriore all' ultima inondazione, e di cui, oltre le prove fisiche, addotta abbiamo la testimonianza delle tradizioni e memorie delle antiche nazioni. Dúnque con Plinio (1) conchiuderemo: che l' oceano *avellit Siciliam Italiæ, Cyprum Siriæ, Eubœam Bœotiæ, Eubœæ Atalantem & Macria, Besbycum Bithyniæ, Leucosiam Sirenum promontorio* ec. Addio.

21 *Gennajo* 1778.

LET-

(1) Lib. II c. 88.

LETTERA XVII.

Idea topografica del fondo dell' Oceano Atlantico che indica l' esistenza fisica dell' Atlantide, prima della rivoluzione e della grande inondazione del mare. I Popoli di essa potevano comunicare con l' Africa e l' Europa, come con l' America, e propagare le cognizioni astronomiche prima della scoperta del ferro della scrittura e della moneta. Indi si parla dell' uniformità de i Chinesi con i Peruviani. Esame dell' attuale giacitura dell' Asia e dell' America da quella parte.

PLINIO (unendo successivamente in quattro capitoli, dal 88 al 92 del lib. II, quanto a lui appariva che il mare avesse assorbito di paesi) dopo d' aver indicate le separa-

sioni della Sicilia Cipro Eubea ec. dice; che ingojò pure le terre che erano ove ora è il mare Atlantico, *immenso spatio*; e poi va numerando altri luoghi, cioè Elice e Bura nel seno di Corinto, una grandissima porzione dell' isola Cea, *& quidquid ab Italia deest; similiter in Bæotia & Eleusina*. Se l' Atlantide è stata sommersa nel medesimo tempo, che, alzato l' oceano ad una considerabile altezza, s' introdusse nelle nostre parti; non può dubitarsi che essa esistesse allora che questo tratto di paese, tra Gibilterra e la Soria, e fra l' Africa e l' Italia, ritrovavasi asciutto; trattone i laghi che necessariamente dovevano dar ricetto alle acque de i fiumi, che ad ogni verso, per quanto sembra, avevano la direzione in punti centrali; e dove presentemente si ritrovano le maggiori profondità di mare, senza segno alcuno di banco scanno o isola. Ma voi mi chiederete: se nell' oceano, come nell' Adriatico e Mediterraneo, appariscano

i segni certi di un paese allagato; non bastando un' idea immaginata sull' esistenza di alcune isole, per dimostrare quanto Platone ci riferì intorno alla massima Atlantide.

Prima di tutto, desidero che andiamo d' accordo nell' immaginarci: che il mare mediterraneo si abbassi tutto ad un tratto per l' altezza di braccia 500. Cosa sono braccia 500, a fronte di miglia 18 d' elevazione del semidiametro terrestre sotto l' equatore, come dissi altrove? Voi vedete subito (dato questo) la superficie ora occupata dall' Adriatico e dall' Egeo, quale ve l' ô rappresentata io nella Lettera antecedente, e quale credevano gli antichi Scrittori per le memorie che avevano che realmente fosse stata un tempo. Ora nell' Atlantico la medesima cosa dee accadere; mentre, abbassato di braccia cinque in seicento l' oceano, scappa fuori un immenso paese, degno di essere riconosciuto per quello degli Atlantidi.

Veramente non si sono eseguiti nell' Atlantico tutti quei scandaglj, che sarebbero necessarj per dimostrare quanto accenniamo; ma nonostante, da quella parte che essi si sono eseguiti da varj viaggiatori di tutte le nazioni, possiamo assicurare qualche cosa di certo. Grazie alle grandissime fatiche di Monsieur Buache, conosciamo lo spaccato del fondo dell' Atlantico, dal Rio grande o Basse di S. Rocco in America sino al Capo Tagrin dell' Africa, in una linea che fa un angolo con l'equatore di gradi circa 35. Egli à formato una Carta esattissima con tutti gli schiarimenti possibili, rappresentando in piano e nello spaccato le isole e le basse, e la presentò all' Accademia delle Scienze, che deputò all' esame di essa il Cassini e il Fuochi; i quali, approvandola in tutte le sue parti, l'Accademia stessa l'autenticò con decreto degli 8 settembre 1737 con la firma del Segretario *Fontenelle* (1).

---

(1) Il sig. Zimmermann (*Specim. Zoologiæ &c.*) à

Questa Carta adunque ci rappresenta la continuazione delle Cordelliere sino all' isola di Noronha; mentre, essendo essa una sommità di montagna tutta scandagliata per la lunghezza di 9,000 piedi, non s' è ritrovato nelle valli di essa montagna che una profondità di braccia 200. Varie piccole isolette sono contigue, cioè quelle degli orsi de' pazzi de' sorci; poi v' è una profondità ignota. Dunque sin quà s' estese anticamente il Continente di America.

Dalla parte d' Africa, le gran basse e banchi del Capo Tagrin e Capo S. Anna dimostrano la prolungazione dell' Africa stessa. Così più insù il Capo Bianco si unisce alle isole di S. Niccolò di S. Lucia di S. Jago del Fuoco di S. Antonio la Brava ec.; in somma alle isole dette di Capo Verde, al qual Capo pure appartengono.

---

una Carta in cui rappresenta anch' egli la comunicazione delle Cordelliere d' America con le montagne dell' Africa, come il Buache.

Frammezzo di queste due prolungazioni vi rimangono varie isolette banchi e scanni, che occupano uno spazio di quasi gradi 14, che sono miglia nautiche 840 di larghezza. Queste sono state tutte scandagliate, e i fondi bassi di esse dimostrano quanto terreno dee emergere, abbassando il mare a braccia anche meno che 500; e come (unite queste alle altre isole, dette *los Abrolhos*) formavano una direzione obliqua con un angolo all' equatore di gradi 30 circa; e continuata all' isola dell' Ascensione di S. Matteo sino a S. Elena, da una parte e dall' altra, sino forse alle Bermude. Ecco il grandissimo spazio di terreno che si acquisterebbe, abbassando e togliendo l'oceano per l'altezza di braccia circa 500; cioè in lunghezza per circa miglia 5,000, e per larghezza miglia circa 840.

Posto questo gran terreno all' asciutto, come il letto del Mediterraneo, ne viene: che tanto dalla parte d'Africa quanto da

quella dell' America, in grazia de i tanti e così vasti fiumi, si formassero de i seni d'acqua; la quale, anche comunicando col gran mare dell' antartico, ponesse in isola questa gran parte del globo; come appunto portavano le tradizioni d' Egitto.

Immaginato questo, è facile certamente il pensare: che i popoli colà esistenti passar potessero in Africa e in Europa, estender quivi le loro conquiste; e dominare, da una parte sino in Egitto, e dall' altra dalle Spagne sino alla Tirrenia, e in ugual maniera trasportarsi ancora in America. Platone dice: che gli Atlantidi, che passarono di quà, dominavano anche in *parte nel Continente di là*, cioè nel Continente d' America. In questa maniera possono realizzarsi tutte le antiche tradizioni d' Egitto e della Grecia: che dall' oceano siano venuti i primi Dei, che ànno dominato in Africa; che di là sia venuto Atlante, che insegnò l' astronomia e le regole dell' anno solare e lu-

nare; all' antichità delle quali tradizioni si conformano anche quelle de i popoli della Betica, gli originali della Spagna, e in ugual modo vengono giustificate le memorie de i Messicani, intorno a i viaggi de' loro antenati; da i paesi di oriente colà e da colà di nuovo in oriente; e molto più le cognizioni astronomiche i geroglifici i costumi e gli usi derivati da quella medesima sorgente, da cui furono essi ugualmente tramandati in Egitto.

Allontanato adunque per una rivoluzione dell' asse della terra l' antico oceano che dominava sopra questo emisfero, e sostituito il periodo de i vulcani ed indi del terreno asciutto abitabile, come dissimo or ora; può, tanto per le osservazioni fisiche che per le tradizioni istoriche, esservi stato commercio e comunicazione fra il gran paese dell' Atlantide e il nostro Continente; ed ugualmente fra quello e l' America, prima delle scoperte del ferro della scrittura e della moneta;

cioè in un' epoca di più di tremila anni, prima della nostra era volgare; al qual tempo combinano anche le osservazioni astronomiche e la tradizione d' Ercole, alla di cui età dicevasi accaduta l' inondazione che divise le parti del globo. In questa maniera può avere rischiarimento una cosa ritrovata ed accennata con maraviglia da i primi viaggiatori e scuopritori delle Canarie di Teneriffa e dell' altre isole, cioè un' analogia di costumi con gli antichi Egizj, e particolarmente quello di imbalsamar i cadaveri. E' famosa la caverna a Teneriffa, ove quantità di tali Mummie si ritrovarono, venerate da i nazionali come corpi degli antichissimi *Guanchi* (1).

Parmi però che voi possiate farmi un' obbiezione, ed è questa: Dato anche che gli Atlantidi abbiano propagato, tanto in Egitto in Ispagna in Italia quanto nel Con-

(1) *Histoir. Gener. des Voyages*. Tom. II lib. 5.

tinente d'America, le loro cognizioni e i loro costumi; come poi potremo conciliare la proposta analogia fra i Peruviani e i Chinesi, divisi da un mare molto maggiore, com' è il Mar pacifico?

E' più che vero esservi una distanza insuperabile di mare, fra la China e l'America, ma vi prego riflettere: che siccome i Chinesi non ânno avuto mai nulla di comune con gli Egiziani, come presentemente è dimostrato dalle osservazioni di tutti i moderni filosofi (non escluso Mr. Paw, che in questa parte â tutte le ragioni del mondo) così esser ugualmente contestata la loro discendenza da gli Sciti antichi, situati un tempo nella Siberia, ch' è il paese più elevato del nostro Continente; da i quali Sciti è derivata, come appare, la religione e la scienza astronomica a i Caldei a i Persiani a i Chinesi a i Bracmani a i Tartari del Tibet. Paw, nel Tom. II sopra i Chinesi, dice: che gl' Indiani vanno in pellegrinaggio alla Pa-

goda del gran Lama e sino a Selinginskoi in Siberia. Questo pellegrinaggio indica, secondo lui, la provenienza originaria da que' paesi confermata anche da Mr. Gentil (1). Non può nè più eruditamente nè più ingegnosamente dimostrarsi la propagazione delle nazioni meridionali dell' Asia, e particolarmente de' Chinesi, da gli Sciti del nort da i gradi 49 di latitudine, dov' è situata la città di Selinginskoi, sino al grado 79; di quello abbia fatto Mr. Bailly nel II e III libro della sua Storia dell' astronomia. Le osservazioni astronomiche i cicli le favole medesime gli forniscono tali e tanti argomenti, che il tutto in complesso diviene una dimostrazione brillante, fra le più belle verità della storia. Io non credo però che debba andarsi sino al grado 79; ma, prendendo il termine del pellegrinaggio al lago Báikal, cioè alla città di Selinginskoi; dobbiamo riconoscere i paesi di

(1) *Mém. Acad. des Scien.* 1773.

Jacuckoi di Ochockoi; e, per conseguenza, di Kamtchatka per le antiche sedi degli Sciti de' Chinesi de' Giapponesi; passati poi al mezzodì, in conseguenza di quelle vicende che soffrono ed ânno sofferto tutte le nazioni obbligate, o per sopravvenienza di assalitori, o per necessità di ricerçar maggior sussistenza, a cangiare di sede.

Ora deesi esaminare, se il passaggio da tale latitudine dell' Asia in America sia stato facile ed eseguibile da que' popoli che abbiamo sospettato essere stati i progenitori de' Peruviani, come sono stati de i Chinesi; e, per quanto da alcuni si crede, anche de' Celti.

Prendiamo a buon conto l'attuale situazione di quelle parti, cioè una Carta qualunque che dimostri le sponde dell' Asia all' oriente, e quelle dell' America all' occidente. Io non vi rammemoro i viaggi de' Chinesi sin dall' anno 458 di Cristo, lungo le coste del Giappone di Jeso di

Kamtchatka sino in America al luogo da essi detto Foussang, ed a cui i Russi forse ânno sbarcato nel 1741. Questo Foussang sembra terminare in una punta che dà entrata al mare, detto d'ovest; le di cui sponde orientali confinano col Canadà. Molto meno mi servirò delle relazioni del Baron d'Hontan del Du Praz e de Mr. Güignes, dalle quali potrebbe dedursi la conghiettura: che anche a' tempi presenti i Chinesi, o almeno que' di Jeso, passino con delle barche in America a commerciare con alcune popolazioni settentrionali, dette Moosembeki Tahuglouki Omanì Pani Siù ec., che sembrano in società civili molto bene costituiti. In fatti de Laet (p. 230) riferisce: che nel 1583 gli Spagnuoli, condotti da Antonio d'Espejo alla scoperta del nuovo Messico, ritrovarono presso Cibola alcuni, che avevano delle casche tinte variamente di bleu e bianco, all' uso chinese; i quali dissero: che, lontano 15 giornate, v' era un mare ove abitavano

popoli ricchi d' abiti di viveri d' oro ec.

Il gesuità Charlevoix, nel III e V Tomo del suo Giornale pubblicato nel 1744, racconta un fatto che fu creduto una favola, come tutte le altre relazioni ora accennate. Dice: che il gesuita Grellon, fatte le missioni del Canadà, passò a quelle della China; e, viaggiando nella Tartaria, incontrò un giorno una donna Hurona ch' egli aveva conosciuto al Canadà. Le ricercò come fosse venuta da sì lontano, ed essa gli rispose: che, presa in guerra, era stata condotta *di nazione in nazione* sin là. Egli rapporta un altro fatto quasi consimile d' una Spagnuola della Florida: che, presa ugualmente, fu condotta di paese in paese: sinchè fu sposata da un Tartaro, che la condusse poi alla China.

Fu sempre un oggetto di curiosità e d' interesse per le nazioni d' Europa quello di abbreviare la strada per andare alla China, evitando il gran giro dell' Africa. Fin sotto Enrico VIII si progettò di

tentare il raddoppiamento dell' Asia pel mar del nort da Roberto Thorn mercatante di Bristol nell' anno 1527; e sotto Filippo II e Filippo III si fecero de' tentativi per ritrovar un passaggio a traverso l'America settentrionale e alla Baja d' Hudson, progetto sempre costante di Colombo di Americo Vespucci e di Cabotta; che volevano per tal parte andare, come dicevano, all' *Isole delle Spezierie*. I Francesi nel Canadà ritrovarono una tal estensione di paese verso l' ovest, che allungarono per 300 leghe la larghezza de' possessi in quel Continente da prima ignoto. I tentativi de' Francesi, sollecitati dalle deduzioni di Guglielmo *De Lisle* e dalla protezione di Mr. de Maurepas, fecero ricoroscere sei stabilimenti, l' ultimo de' quali è appunto distante 300 leghe dal lago superiore; si sospettò che il fiume Poscoyac comunicasse con altro fiume, che, per rapporto de' selvaggi, si scarica nella Baja d' Hudson; come il Poscoyac va nel mare d' ovest. Per

questi fiumi sembra verificarsi la comunicazione del mare di levante con quel di ponente verso l' Asia. L' Abate Raynal però è di costante sentimento: che dalla Baja d' Hudson possa esserci passaggio libero in quel mare opposto, ed indica anche il sito e 'l luogo ove possa esistervi la comunicazione.

Questo prolungamento dell' America verso l' Asia è stato marcato dalle antiche Carte italiane, nelle quali si è segnato uno Stretto denominato *Stretto d' Anian*. Le navigazioni delle nazioni industriose ànno verificato: che realmente l' America si avvicina all' Asia ove più ed ove meno, cosicchè si rendono probabili i viaggi e passaggi de' popoli dell' un Continente nell' altro. Mr. *Steller*, e Mr. *Krachàninikow* (*Voyage en Siberie* à Paris 1768) dimostrano l' uniformità de' costumi d' usi e di lingua ancora fra i popoli di Kamtchatka e quelli del littorale occidentale d'America; e pure l' America in quella latitudine

dine non è così prossima all' Asia come si crede.

L'ammiraglio de Fonte e 'l capitano Bernarda sopra la California riconobbero un arcipelago, de' fiumi navigabili e de' laghi, a' quali diedero il loro nome, sino oltre i gradi 53 di latitudine. I due grandi geografi della Francia *De Lisle* e *Buache* ânno affaticato con una diligenza ed esattezza incredibile sopra tutti i viaggi e tutte le relazioni fatte per lo spazio di 200 anni, ed ânno date le Carte che ô tutte presso di me, e che con le nuove scoperte de' Russi si vanno verificando di giorno in giorno. Non per questo sono esenti da i dubbj e dalle critiche de i posteriori osservatori.

Lo Stretto fra l' Asia e l' America non si calcola da Mr. Green a maggior larghezza di leghe 24. Esso è giustamente sotto il circolo polare. Frammezzo vi sono varie isole. L' Imperadrice regnante â estese anche da quella parte le sue mire con-

quistatrici. E' la Russia dunque al possesso di varie altre isole, dalle quali nell' anno ora scaduto sono stati condotti alcuni uomini e donne sino a Petersbourg. Vi tirano i Russi molto pellame, e ci tengono ascoso s' essi veramente, come si crede, passino nell' America (1).

Comunque sia, certo è: che i vasti fiumi della Siberia portano nel mar glaciale una quantità sterminata di ghiacci che chiudono per molto tempo la bocca dello Stretto d'Anian; cosicchè, dall' Asia a quelle isole che ritrovansi in mezzo e da queste al Continente d'America, si crede da tutti un sicuro e certo passaggio.

Questa è la ragione principale, oltre i ghiacci superiori del mare, (giacchè è fuor di dubbio, che l'acqua marina si geli, che i mari polari siano veramente e naturalmente ghiacciati) che con le navi

---

(1) Nell' ultimo viaggio di Cook. ânno gl' Inglesi ritrovato tre stabilimenti Russi alle sponde occidentali d' America.

dell' Europa non si abbia mai ritrovato libero il transito, tuttocchè Monsieur le B. de G. . . . . . da Conisberga a' 5 gennajo del 1772 in una Lettera inserita nel *Supplement au Voyage de Monsieur de Bougainville fait par Monsieur Bancks & Solander*, stampato a Parigi nel 1772, abbia attribuito male a proposito all' ignoranza de i Russi nella marina il non aver francamente passato quello Stretto, che egli prova non solo essersi passato da altri, ma anche (il che è sorprendente) la facilità di passarlo. Non s' era ancor intrapreso il viaggio fatto a questo oggetto per ordine del re d' Inghilterra nel 1773 da Costantin Giovanni Phipps e stampato nel 1775 in 4. Egli partì a' 7 maggio, e al primo luglio si ritrovò a gradi 78. 13 di latitudine. Due giorni dopo incontrò un vascello Groenlandese che gli diede nuova de i ghiacci già incominciati. Egli arrivò a i 20 di agosto a gradi 80. 12 di latitudine. Passò Spitzberg sino ol-

tre l' isola della Tavola e le sette isole. Corse fra ghiacci immensi, tentò inutilmente un passaggio per una larghezza di miglia 1,300, ritrovò tutto chiuso dal ghiaccio, ebbe più volte pericolo di rimaner frammezzo inchiodato con le navi, e per gran fortuna potè ritornar indietro. Questo basta per provare la difficoltà del passaggio. E' certo, per tutti i viaggi sin ora fatti, che da Kamtchatka fino al Giappone vi è una serie d' isole continuate e frequenti, dette ora isole Kurilski. Stefano Krasheninicoff fu uno di quelli che andò per ordine dell' imperatrice Anna a rilevare la carta della Siberia e di Kamtchatka, sino al Giappone ed all' America. Egli presentò all' Accademia di Petersburgo la sua memoria. Si unì questa a quella di Steller, fu pubblicata tradotta in inglese, indi in francese nel 1771; e questa è quella di cui ora mi servo, per indicarvi non solo la continuazione delle isole dal Giappone sino a Kamtchatka, ma la

sicurezza de i viaggi de i Giapponesi sin quà. I detti Professori Russi assicurano di aver ritrovato a Kamtchatka, fra altre cose, delle manifatture di ferro del Giappone, che quivi si chiama Shish; donde derivò il nome di *Shisman* che i Kamtchatkesi danno a i popoli del Giappone (1). Ugualmente da i viaggi è contestata la vicinanza della Terra, detta *della Compagnia*, a Jeso; e la poca distanza da questa alla Terra, detta *Puchochotekes*, scoperta pure da i Russi nel 1741. Ora fra questa e Kamtchatka vi è l'isola di Beering; cosicchè, se la detta Terra di Puchochotekes è la punta del Continente d'America (come si crede) niuna cosa divien più facile che il passaggio dell' Asia all' America.

E però se i Chinesi e Giapponesi avevano le loro prime sedi nella Siberia, come abbiamo detto, dalle quali furono da' popoli più settentrionali e orientali

(1) Tom. II p. 120.

scacciati dappoi; non si trova impossibile anche nell' attuale costituzione di quella parte di globo il loro transito nell' America; ove passo passo, spinti anche colà da i popoli barbari e selvaggi, siano passati alle parti più meridionali; cioè al Perù. Nell' anno scorso gli Spagnuoli ânno fatto una spedizione di due navi sopra la California, sino al grado 65 di latitudine. Vi trovarono isole e popoli ospitali. Seguitando le diligenze, essi ci potranno porre al fatto del vero prolungamento e posizione dell' America da quella parte. Stiamo adunque in aspettazione di migliori e più accertate notizie, per potere tanto con questo mezzo che con quello di Cook (che â animo di far quel viaggio del mar pacifico verso lo Stretto d'Anian) accertare una cosa che sin ora è per dir vero appoggiata sopra sole congetture e combinazioni. Addio.

28 *Gennajo* 1778.

P. S. Per una maggiore intelligenza unisco alla presente Lettera una Carta geografica, in cui si rappresentano le isole e basse dell' Atlantico, lo spaccato del fondo di esso, e la posizione della parte d' Asia e d' America verso lo stretto d' Anian. E' tratta dalle memorie di Monsieur Buache. Sopra questa osservate quanti gradi di probabilità acquisti il ragionamento ch' io ò fatto (1).

Fine del Tomo XII.

(1) Questa Carta si dà ora verificata coll' ultimo viaggio di Mr. Cook la cui morte, seguita nelle isole di Sandwick, è giustamente compianta da tutta l' Europa.

	ERRORI	CORREZIONI
Pag. 17 lin. 9	Amazzoni	Amazoni
36 5	Amazzoni	Amazoni (*e così va lette sempre altrove*)
51 16	egli veduti?	egli veduti.
92 11	*circumdant*	*oircumdat*
123 15	*indicatur*	*judicatur*
156 15	228	2285
246 21	Monsier	Monsieur
322 1	ed abbiamo	abbiamo

INDICE
DELLE MATERIE
CONTENUTE IN QUESTO VOLUME.

A

B

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

V

X

Z

FINE DELL' INDICE.